தன்முயற்சி.

இஃது.

நற்குணம், நற்செயல், நன்முயற்சி

இவைகளுக்கு ஏற்ற உதாரணங்களோடு

ஸாமியுயல் ஸ்மைல்ஸ்

அங்கிலேய பாஷையில் இயற்றிய புத்தகத்தின்

மொழிபெயர்ப்பு.

Samuel Smiles

"முயற்சி உடையார் இகழ்ச்சி அடையார்"

PUBLISHED BY ORDER OF THE DIRECTOR OF PUBLIC INSTRUCTION.

Madras:

PRINTED AT THE KALARATNAKARAM PRESS.

1882.

விடம் மாலைவேளைகளில் அதிக ஊக்கத்துடன் அநேகர் கூடிக் கல்வி கற்பதும் வினோதமாக விளையாடுவதுமாய் அனைவரும் கண்டு களிக்கத்தக்கதாயிற்று. அவ்விடத்திற் செய்துவரும் கல்விப்பயிற்சி அத்தனையாக மேன்மைபெற்றதா யிராவிடினும், மனப்பூர்வமாக நடத்தப்பட்டு வந்தது. கற்போன் கற்பிப்பவன் ஆகிய இருவர்க்கும் தேர்ச்சியுண்டாகும்படி அவ்விடத்தில் சிறிதளவுகற்றவர்கள் தம்மினும் கல்வியிற் குறைந்தவர்களுக்குத் தாம் கற்ற கல்வியைக் கற்பித்து வந்தனர். எப்போதும் அவர்கள் அதிகமாய் உதாரணமெடுத்துக் காட்டியே கற்பிப்பது வழக்கம். அவர்களுள் வயது முதிர்ந்தவர்களும் சிலர் இருந்தனர். இவர்கள் எல்லோரும் கணிதம், பூகோளம், ரசாயனம் முதலிய சாஸ்திரங்களிலும் தற்காலத்து வழங்கும் தேசபாஷைகளிலும் தேர்ச்சிபெறவும், எழுதப் படிக்கப் பழகவும் தாமும் கற்று ஒருவர்க்கொருவர் பிறர்க்கும் கற்பித்து வந்தார்கள்.

இவ்வாறு ஏறக்குறைய நூறுபிள்ளைகள் அந்த வகுப்பில் ஒன்றாய்க்கூடினார்கள். அப்போது அவர்களுக்கு, தாம் கூடிக்கற்பதுமாத்திரமே போதாது, நன்றாய்க் கற்றுத்தேர்ந்த பண்டிதர்களைக்கொண்டு உபந்நியாசம் செய்வித்துக்கேட்க வேண்டுமெனப் பேராவல் உண்டாயிற்று. இப்படியிருக்க இத் தன்முயற்சி யெழுதிய கவிக்கு அப்பிள்ளைகள் நடத்திவருகிற வியாபாரம் நன்றாய்த் தெரிந்திருந்தது. அப்பிள்ளைகளுள் சிலர் அவரிடம் சென்று தாங்கள் செய்துவருகின்ற செய்கையின் வரலாறு இப்படிப்பட்டதென்று அவர்க்கு அறிக்கைசெய்து, தங்களுடைய சபைக்குவந்து ஒரு உபந்நியாசம் செய்யவேண்டுமென்று வேண்டிக்கொள்ள, தன்முயற்சி செய்து தேர்ச்சிபெறும் விஷயத்தில் அவர்களுக்

குள்ள அற்புதமான திறமையைக்கண்டு அவர் மிகவும் மனம் உவந்தவராகி, அவர்கள் கேட்டுக்கொண்டபடி சாதாரணமான ஒரு உபந்நியாசம் செய்வதனால் அத்தனையாக நன்மையுண்டாகுமென்ற நம்பிக்கை அவர்க்கு இல்லாதிருந்தும், நீதி நல்லொழுக்கமும் உண்மை தவறாமையும் விளங்கி அவர்கட்கு உற்சாகமுண்டாகும்படி இரண்டொரு மொழிகள் எடுத்துரைப்பது ஒருபோதும் வீண்போகாது எனத்தேர்ந்து, அவ்வண்ணமே பலதரம் அவர்களுடைய சபையில் உபந்நியாஸம் செய்தார். அதில் அப்பிள்ளைகள் நடக்கவேண்டியவிதம் இத்தன்மையதென்பதற்கு அத்தாக்ஷியாக முன்னோர்கள் நடந்த நடத்தைகளை உதாரணமெடுத்துக் கூறினார்; மேலும் அவர்கள் தம்முடைய வாழ்நாளில் சவுக்கியமும் சந்தோஷமுமாக வாழ்வதற்கு முதற்காரணமாவது, அவரவர்தாமே முயன்று நல்வழியில் நன்றாய்ப் பயின்று தம்மைத்தாமாளும் திறமை யுடையவராகி, முக்கியமாய்த் தாம் செய்யவேண்டிய கடமைகளை உண்மைதவறாமல் யோக்கியமானவழியில் நடத்திவருவதாகிய தன்முயற்சியே என விளக்கிக்காட்டினார்.

இவ்விதமாய் எடுத்துரைத்த விஷயங்களில் ஒன்றும் புதுமையானதல்ல; எல்லாம் அனைவர்களும் பொதுவாய்த் தெரிந்தவையே. ஆயினும் அவர் உபந்நியசித்த நற்போதனைகளை அப்பிள்ளைகள் விருப்பமாய்க் கேட்டு அங்கீகரித்தார்கள். அவர் வழிகாட்டியவண்ணமே ஊக்கமும் மனவுறுதியும் உடையவர்களாகி அப்பிள்ளைகள் பாடுபடத்தொடங்கி யோக்கியவயது வந்தபின் இப்பூமண்டலத்தில் பலவிடங்களிற் பிரிந்துபோய் அங்கங்கே உயர்ந்த பதவிகளைப்பெற்று அதிகாரம் செலுத்தி வருகிறார்கள்.

இது நடந்த பலவருஷங்களுக்குப் பிறகு ஒரு நாள் ஒருவாலிபன் இந்நூலாசிரியரைவந்து காண, அப்போது தற்செயலாய் இவ்விஷயம் அவருடைய புத்தியில் தோன்றியது. அவ்வாலிபன் கூட்டுப் பிள்ளைகளின் மாலைப் பாடசாலையில் படித்துத் தேறினவர்களுள் ஒருவன். தனக்கும் தன்னுடைய சகபாடிகளுக்கும் பலவருஷங்களுக்குமுன் அவர் செய்த நற்போதனையினால் உண்டான நன்மைகளையும்; அதனாலேயே தாம் உலகத்தில் உயர்வுபெற்று வாழ்ந்துகொண்டிருப்பதையும் அதற்காகத் தாம் அவ்வாசிரியரிடத்தில் நன்றியுடையவர்களாயிருப்பதையும் எடுத்துரைத்தான்.

இந் நூலாசிரியர்க்குத் தன்முயற்சி விஷயமாய் ஒரு புத்தகம் எழுத வேண்டுமென்ற விருப்பம் உண்டானதற்குக் காரணம் இதுதான். சிறுபிள்ளைகளின் சபையில் முன் உபந்நியாசம் செய்வதற்காகக் குறித்து வைத்துக்கொண்ட குறிப்புகளோடு, தன்முயற்சி செய்து 'தேர்ச்சி பெற்றதற்குத்தக்க உதாரணமாய் அப்போதைக் கப்போது தோன்றுகிற பின்னும் பலவிஷயங்களை அவர் மாலைப் பொழுதுகளில் வேலையொழிந்திருக்கையில் குறித்து வைத்துக்கொள்கிற வழக்கமுண்டு. அப்படி அவர் குறித்து வைத்துக்கொண்ட பல வுதாரணங்களுள்ளும் முதன்மையானது சிற்பசாஸ்திரியான ஜார்ஜு ஸ்டீவின்ஸன் என்பவனுடைய சரித்திரமாம். இந்தக் கிரந்தகர்த்தாவுக்கு ஸ்டீவின்ஸனுடைய சரித்திரத்தில் இயற்கையாயிருந்த மனப்பற்றினாலும், அதற்கேற்ற திறமையும் தருணமும் அக்கபடி வாய்த்ததாலும், அவர் ஒழிந்த வேளைகளில் ஸ்டீவின்ஸனுடைய சரித்திரத்தைத் தாமே எழுதிப் பிரசுரப்படுத்தினர். இப்புத்தகத்தின் உற்பத்தியும் அத்தன்மையதேயாகையால் அவ்விதமாகவே இது

வுமியற்றப்பட்டது. ஆயினும் இதில் நற்குணங்களுக்கு உதாரணமாய் எடுத்துக்காட்டிய வரலாறுகள் அத்தனையாக முற்றும் திருத்தமானவைகளல்ல; ஏனெனில் அவற்றுள் அநேகம் பாதியொருபங்கு உதாகரிக்கப்பட் டிருக்கின்றனவேயொழிய முற்றும் எடுத்துரைக்கப் படவில்லை. பல விஷயங்களில் முக்கியாம்சம்மாத்திரம் குறிப்பிக்கப்பட் டிருக்கின்றது. இக்கவியெழுதிக் கற்பே கையில் கொடுக்கும் இப்புத்தகம் அத்தன்மைய தான். இதிலெடுத்து உதாகரித்த ஊக்கம், விடாமுயற்சி, தற்பயிற்சிமுதலிய விஷயங்கள் அனைவர்க்கும் நற்புத்தி போதிப்பதற்கு மிகவும் உபயோகமாவதுமன்றிப் படிக்க வெகு விநோதமாயுமிருக்குமென்று அவர் உள்ளம்தேற உன்னியிருக்கிறார்.

இக்கவிமுதலில் அங்கிலேய பாஷையில் எழுதிய இப்புத்தகத்தைப் பலதேசத்தவரும் அதிக ஆவலோடு வாங்கிப் படிக்கப் புகுந்தமைகண்டு அமெரிக்கா தேசத்தில் இதைப் பலவிதமாக மறுபதிப்புகள் பதிப்பித்தனர். டச்சு, பிரஞ்சு முதலிய பாஷைகளில் மொழிபெயர்த்தனர். இப் புத்தகத்தில் <u>நற்குணம்</u>, <u>நற்செயல்</u>, <u>நன்முயற்சி</u> முதலியவைகளால் விளையும் பல நன்மைகட்கும், எவ்வகை வருத்தத்திற்கும் சலியாமல் அவற்றை வென்றுகைக்கொண்ட காரியசித்திகட்கும் ஏற்ற உதாரணமான சரிதைகள் அநேகம் அடங்கியிருப்பது பற்றி இதை ஏறக்குறைய எல்லோரும் பேரவாக்கொண்டு படித்துவருவதனால், வடமலை தென்குமரிக் கிடையிலுள்ள இத்தமிழ் நாட்டார்க்கும் மிகப் பயன்படுமெனக் கருதி, வித்தியாவிசாரணைத் தலைவர் உத்தரவின்படி இதைத் தமிழ்ப் பாஷையில் மொழிபெயர்த்துப் பிரசுரம் செய்யலாயிற்று.

அட்டவணை.

தன்முயற்சி

அத்தியாயம் - க.

தன்முயற்சி-ஊரார் ஒன்றாய்க் கூடியும், ஒருவன் தனித்தும்.

"நாள் ஏறஏற ஒரு இராச்சியத்திற்கு உண்டாகும் மானம் அதில் சஞ்சரிக்கும் அந்தந்த மனுஷர்க்கு உள்ள மானமே".—ஜெ. ஸ். மில்.

"ஏற்பாடுகளை ஏறக்கணித்து மனுஷரைச் சிறக்கணிக்கிறோம்".—டிஸ்ரேலி.

"செய்கருமத்தில் முயற்சியுடையோர்க்குத் தெய்வம் உதவும்". இது கைகண்ட நீதி. கடுகிற் பெரிய கடல் புகுந்துபோல் இச்சிறு வாக்கியத்தில் எண்ணித்தொலையாத மனுஷருடைய அநுபவசித்தி அடங்கியிருக்கின்றது. தன்முயற்சி யுடைமையே அவரவரிடத்தில் முளைத்து வளரும் அனைத்திற்கும் சுத்த மூலம். ஒரு தேசத்தில் இம்முயற்சி பலரிடத்தில் விளங்குமானால், இதுவே அத்தேசத்திற்கு வீரமும் வலிமையும் சாக்கும் மெய்யூற்றாகும். புறத்திலிருந்து வரப்பெறும் உதவி பெரும்பாலும் பலத்தை ஒடுக்கும், அகத்தினின்று உண்டாம் உதவியோ தப்பாமல் வலுந்செய்யும். அவனவன் தன்கருமத்தைத் தானே செய்யவேண்டும். பிறர் செய்யச்சம்மதித்தால், தனக்கு அதில் முயற்சியும் அக்கறையும் ஒருவாறு இல்லாமற்போம். பெரும்பாலும் தாமே வழிபிடித்துப்போகாமல் பிறர் பின்

செல்வோரும், தம்மைத்தாம் அடக்கி ஆளாது பிறர் அதிகார வசப்படுவோரும் எதற்கும் இயல்பற்ற அசதிகள் ஆவார்கள்.

ஒருவன் செய்யவேண்டிய கருமத்தை அவனுக்குச் செய்து தர உத்தம ஏற்பாடுகளாலும் முடியாது. அவைகள் சிறைப்பட்டுத் தன் உரு மறைந்திருக்கும் அவனைத் தோன்றி வளர்ந்து திருந்தும்படி சிறைநீக்கிவிடும். அவைகளால் அவனுக்கு ஆகத்தக்க சகாயம் எல்லாம் கூடி இம்மாத்திரந்தான். மனுஷர் இதை நினையாமல், முக்கியமாய்த் தாம் தாம் செய்வது படுவதனாலல்ல, தந்தேசத்தில் வழங்கும் ஏற்பாடுகளாலேயே சுகமும் க்ஷேமமும் பெற்று வாழலாமென்று நம்பிக்கொண்டுவருகிறார்கள். ஆனதனாலேயே, மனுஷருடைய க்ஷேமத்திற்கு அனுகூலிக்கும் சாதனங்களில் ஒன்றாகிய தேசசட்டத்தின் சுகிர்தத்தை மிதமிஞ்சிப் பாராட்டுகிறார்கள். குடிவளமுள்ள பெருநகரங்களில் இருப்பவர்கள் மூன்று அல்லது ஐந்து வருஷத்திற்கு ஒரு முறை பத்து லக்ஷம் பெயர்வரையும் கூடி இரண்டொரு ஜனப்பிரதிநிதிகளைத் தெரிந்து சட்டநிருபணசபைக்கு அனுப்புவார்கள். அவனவன் இந்தச் செய்கடனை மனமறிய உண்மையாய்ச் செய்தாலும், கேவலம் இவ்வேற்பாட்டால் அவனவனுக்கு அற்பமாவது க்ஷேமமும் சிறப்பும் உண்டாகா. அரசர்க்குரிய தொழில் பெரும்பாலும் ஒன்றை விதிப்பதல்ல, விலக்குவது, செய்வதல்ல, தடுப்பது என நாளுக்குநாள் மயக்கமறத் தெரிகின்றது. அரசர்க்குரிய தொழிலின் ஒடுக்கம் முக்கியமாய் ரக்ஷை என்பது. ரக்ஷை ஜீவரக்ஷை சுதந்தரரக்ஷை சொத்துரக்ஷை என மூவகைப்படும். புத்திபூர்வமாய் நிர்வகித்தால், சட்டம் சரீரத்தாலாவது மனதினாலாவது மனுஷர் உழைக்கும் உழைப்பின் பயனை அச்சமற்று அனுபவிப்பதற்குக் காவலாகிய அரணாம். இவ்வரணாக்க அவரவர்க்குச் செல்லும் செலவு சொற்பம்; ஆனால் எவ்வளவு நிர்ப்பந்தமான சட்டமும் சோம்பனை முயற்சி

யுடையோரா ஆக்கமாட்டாது, சொத்தை அழிப்பவர்களுக்கு காலைக்கு உதவுமென்று க்ஷேமித்துவைக்க முற்புத்தி உண்டாக்காது, வெறிக்கக்குடித்து வழக்கப்பட்டவர்களை அவ்வழக்கம் தவிர்க்கும்படி செய்யமாட்டாது. இச் சீர்திருத்தம் மற்றொன்றாலல்ல, அவரவர் முயற்சியினாலும், சிக்கனவினாலும், தம்மை ஒறுப்பதனாலுமே உண்டாகும்; பெரிய சுதந்தரங்களா லல்ல, உத்தம சாதனைகளால் விளையும்.

துரைத்தனமாவது என்ன - துரைத்தனம் என்பது குடித்தனத்தினுடைய பிரதிசாயையே தவிர மற்றப்படியல்லவென்று சாதாரணமாய்த் தோன்றுகிறது. குடித்தனம் தாழ்ந்தும் துரைத்தனம் உயர்ந்தும் இருந்தால், அந்தக் குடித்தனம் துரைத்தனத்தைத் தன் மட்டத்திற்கு இறங்கும்படி இழுத்துக்கொள்ளாதிராது. அவ்வாறே, குடித்தனம் உயர்ந்தும் துரைத்தனம் தாழ்ந்தும் இருந்தால், அந்தக் குடித்தனம் கெட்டிலே துரைத்தனத்தைத் தன்மட்டத்திற்கு ஏறும்படி இழுத்துக்கொள்ளும். நீரின் தன்மை அது மட்டமாக நிற்றலால் விளங்குவது போல ஒரு தேசத்து ஜனசமுதாய குணத்தின் பயன் அத்தேசத்தில் வழங்கும் அரசாட்சியிலும் சட்டங்களிலும் விளங்குவது இயற்கை. குலமக்களுக்கு அவர்கள் உயர்ந்த குடிப்பிறப்புக்கு ஏற்க உயர்ந்த அரசாட்சி; பேதைமையும் சீர்கேடுமுள்ள கீழ்மக்களுக்கு அவர்களுக்கு ஏற்க இழிந்த அரசாட்சி. ஒரு தேசத்திற்கு நாணயம் பிறப்பதும் பலம் உண்டாவதும் முக்கியமாய் அங்குள்ள ஏற்பாடுகளா லல்ல, குடிகளின் குணத்தாலே. இது சர்வானுபவ சித்தமாய்த் தெரியும். தேசம் என்றால் என்ன, தேசத்தார் அனைவரையும் ஒருங்கு தொகுத்துச் சொல்வதுதான் தேசம். அப்படிப் போல நாகரிகம் என்றால் என்ன, தேசத்திலுள்ள ஸ்திரீ புருஷ பாலியர்கள் அவரவரே சீர்திருத்தம் பெறுவதுதான் நாகரிகம்.

தேசத்திலே உள்ள அவரவர் முயற்சியும் ஊக்கமும் நேர்மையும் ஒன்றாகச்சேர்ந்துவரும் தொகை தேசவிர்த்தி; அவரவர் சோம்பும், அசட்பற்றும், தீமையும் ஒன்றாகச் சேர்ந்துவரும் தொகை தேசச்சிதைவு. உலகத்திலே இன்னின்ன கேடுகள் தலைப்படுகின்றனவென்று நாம் சொல்வனவெல்லாம் பெரும்பாலும் மனுஷருடைய அக்கிரமத்தின் பயனாய் விளைந்தவைகளே. அக்கேடுகளுக்கு மூலம் அவரவர் நடையும் குணமும். இவ்விரண்டையும் பற்றற மாற்றித் திருத்தினால் அந்தக் கேடுகள் அடியோடே தொலையுமே தவிர மற்றப்படியல்லை. சட்டதிட்டங்களால் நாம் அவைகளைத் தறித்து விழுத்தலாம், பற்றறத்தொலைவித்தாலும் தொலைவிக்கலாம். ஆனாலும், அவை மீளவும் உருமாறி முளைத்து ஓங்கி வளர்ந்து மதர்க்கும். இந்தச் சித்தாந்தம் சரிப்படுமானால், உத்தம தேசோபகாரிகளும் ஜனோபகாரிகளும் முக்கியமாய்ச் செய்யவேண்டுவது அத்தனையும் முன்னுள்ள சட்டதிட்டங்களையும் ஏற்பாடுகளையும் மாற்றுவதல்ல, பிறரைச் சாராமல் அவரவரே வலிய மனம்பொருந்தி முயற்சி செய்யும்படி உதவிபுரிந்து மனுஷரைத் தூண்டிவிடுவதே.

புறத்தினின்று ஒருவன் ஆளப்படும் வகை எப்படியிருந்தாலும் என்ன — பெரிதல்ல, அகத்தினின்று ஆளப்படும்வகையே எதற்கும் முக்கியமாம். கொடுங்கோலரசனால் ஆளப்படுவது பெருந்துன்பமாயினும், அடிமைகளில் கேடுகெட்ட அடிமை அவன் அரசாட்சிக்கு உட்பட்டவனல்ல, தன் அறிவின்மைக்கும், தற்சுகவாஞ்சைக்கும், துர்க்குணத்திற்கும் ஆட்பட்டவனே. அடிமையாயிருப்பது இவன் தேகமல்ல, மனம். இந்நிலைமையில் இருக்கும் தேசத்
[illegible]ருடைய சிறையிருப்பு சிறையாள்வோரையும் தேசவழ
[illegible]லிய ஏற்பாடுகளையும் சும்மா மாற்றினாற்போலே
க்கமு[illegible] நீங்காது. சுதந்தரத்திற்கு ஆதாரமும் அரசாட்சி,
நியமமா[illegible] அரசாட்சி எனும் பாழமயக்கம் உள்ளனவும்,
உயிர்நிலையும் அ[illegible]

எவ்வளவு கஷ்ட நஷ்டப்பட்டு மேற்குறித்தபடி நூதன ஏற்பாடுகள் செய்தாலும் அவைகளால் நீடித்துதவும் பயன் உண்டாகாது. அவற்றின் பயன் ஜாலதிபத்தின்முன் உருவம்போலத் தோன்றித்தோன்றி மறைந்துபோம். அவரவர் யோக்கியதையே சுதந்தரத்திற்கு உரமான அஸ்திவாரம் ஆகவேண்டும். மானம் இருந்தால் யாருக்கும் அச்சம் இல்லை. மானிகள் குடிகொள்ளும் தேசம் விர்த்தியடையும். "பிரஜைகளில் அவனவன் தன்மட்டில் ஸ்வாதீனனாயிருக்குமளவும் கொடுங்கோலரசு தானும் அறமுதிர் கெடுதி விளைவிக்காது; அவனவன் ஸ்வாதீனத்தை நொறுங் கடிப்பதெதுவும், அதற்கு யாதுபெயர் வழங்கினும், கொடுங்கோலரசாம்" என ஜான் ஸ்டூயர்ட் மில் எனும் வித்துவான் சொல்வது வாஸ்தவம்.

மனுஷருடைய விர்த்திக்கு அனுகூலமென்று பூர்வத்தார் அனுசரித்த பக்ஷாபாசங்கள் இப்பொழுதும் அடிக்கடி தலைகாட்டுகின்றன. சிலர் ஏகாதிபத்தியவாதிகள், சிலர் சுதேசாபிமானவாதிகள், சிலர் மந்திராலோசனைச் சபை விதிவாதிகள். நாங்கள் ஏகாதிபதிகளைக் காத்திருக்கிறோம். காணும்பொழுது, "அவர்களை மதித்து அவர்கள் பின்செல்லும் ஜனம் வாழ்வடையும்" * இந்தக் கோட்பாட்டின் பொருட்சுருக்கம், எல்லாம் ஜனங்களுக்கே, ஜனங்களால் ஒன்றும் இல்லை,—இக் கோட்பாட்டைத் தம் வழிகாட்டியாய்த் தழுவி நடக்கும் ஜனத்தின் ஜீவசாங்கிய சுதந்தரம் நாசமாய்ப்போக, எவ்வகைக் கொடுங்கோலரசுக்கும் விரைவாய் வழி திறக்கப்படும். ஏகாதிபத்தியம் கடைகெட்ட மனுஷாராதனை, கேவல அதிகார ஆராதனை, வெறுஞ் செல்வத்தை ஆராதிப்பவர்களைப்போல வெறும் அதிகாரத்தை ஆராதிப்பவர்களும் இழிவு அடைவார்கள். தேசங்கள்தோறும் கற்பிக்கத்தகும் குணமிக்க கோட்பாடு

௩-வது நெப்போலியன், 'ஸீஸர் சரித்திரம்'.

தன் முயற்சிக்கோட்பாடே. அதைத் தேற அறிந்து அநுசரிக்க, ஏகாதிபத்தியவாதம் ஒழிந்துபோம். இவ்விரு கோட்பாடும் ஒன்றுக்கொன்று விரோதம். விக்டர் ஹ்யூகோ "இது அதைக்கொல்லும்" என இலெனினையும் காந்தியையும் சுட்டிச் சொல்லியது இவைகளுக்கும் பொருந்தும்.

அன்றியும், தேசபலமும் மந்திராலோசனைச் சபையிற் பிறக்கும் சட்டத்தின் பலமும் விஸ்தாரம் தலைப்படும் ஓர் ஜூடயக்தி. டப்லின் நகரத்தில் முதல்முறை கைத்தொழிற் பொருட்காட்சி உற்சவம் நடந்து முடிகிற சமயத்தில் அயர்லண்ட் தேசாபிமானிகளில் மிகவும் நிஷ்களங்கரான வில்லியம் டார்கன் என்பவர் சொல்லிய வாக்கியம் இங்கெடுத்துக்காட்டத்தகும். அவர் மொழிந்தது இது:—"மெய்யென்று அறிந்ததைச் சொல்லுகிறேன். சுவாதீனம் எனும் சொல் எவர் வாக்கினின்றாவது பிறக்கக்கேட்கும் சமயத்தில் ஒருபொழுதும் என் தேசத்தாரையும் என் ஊராரையும் பற்றிய நினைவு என் இதயத்தில் வராதொழிந்த தில்லை. அங்கங்கிருந்து நமக்கு அமையும்படி யிருந்த சுவாதீனத்தைப்பற்றியும், அந்நியதேசத்தினின்று நந்தேசத்திற்கு வந்திருப்பவர்களால் நமக்கு ஆகும்படி இருந்த பேருதவிகளைப்பற்றியும் மெத்தவும் கேட்டிருக்கிறேன். இவ்வண்ணம் பிறருடன் உறவாடுவதனால் விளையும் பெரும்பயனை நால்வரைப்போல நானும் கொண்டாடுகிறேன். ஆனாலும், கைத்தொழில் முயற்சிப்பயனாக விளையும் சுவாதீனம் நமக்கு நம்மாலேயே வருவதென்று மனதில் அழுந்தித்தெளிய அறிந்திருக்கிறேன். மற்றொன்றும் வேண்டுவதில்லை. கைத்தொழில் முயற்சியும், நமது ஊக்கத்தைப் பாழ்போக்காமல் பயன்படும் துறைகளிற் சாவதானமாய்த் தவறின்றிச் செலுத்தும் சாதனையும்உண்டானால், நமக்குத் தற்சமயத்தைக்காட்டிலும் வாய்க்கும் நற்சமயம் முன் ஒருபொழுதும் கிட்டினதில்லை. ஒருபடி ஏறினோம். ஆனாலும் அடுத்

முயல்வதே எடுத்த கருமம் சித்தியாவதற்கு மூக்கியகாரணமாம்; வைராக்கியசித்தராய் மாத்திரம் முயற்சி செய்துகொண்டு வருவோமானால், மற்றெந்த தேசத்தாரையும்போலக் குறைவறச் சுகம்பெற்றுவாழ்ந்து சுவாதீனராகும் நிலைமை நமக்கும் விரைவில் அமையுமென்று நெஞ்சொப்ப நம்புகிறேன்".

சர்வ தேசத்தாருக்கும் அவரவர் தற்கால நிலைமை அமைந்திருப்பது அவர்களால் அல்ல, அவர்கள் முன்னோர் வெகுதலைமுறையார் சிந்தித்துச் சிரத்தைக்கொண்டு செய்தவைகளாலேயே. எக்குலத்தோரிலும் எத்திறத்தோரிலும் பொறுத்துச் சலியாது உழைத்தவர்கள், பயிர்செய்த குடிகள், கனிஅகழ்ந்து பொன்முதலிய விலைபொருள் எடுத்தவர்கள், யந்திரமுதலியவைகளை யூகித்து உண்டாக்கினவர்கள், மறைந்திருந்த பதார்த்த தத்துவங்களைக் கண்டு வெளியிட்டவர்கள், நெசவுமுதலாம் கைத்தொழில் செய்தவர்கள், கம்மாளர், சிற்பிகள், கவிவாணர், கலைவல்லோர், ராஜநீதி அறிந்தோர் இவர்கள் எல்லோரும் செய்த முயற்சி ஒருங்கு சேர்ந்தே கடைசியிற் பெரும்பயன் விளைந்திருக்கிறது. இப்பெரும்பயன் ஓர் உயர்ந்த கோபுரத்திற்குச் சரி. இக்கோபுரத்தை ஒரு தலைமுறையார் தம் இயல்பின் அளவிற்குச் சிறிது கட்டிவிட்டுவிட, அவர்கள் விட்ட குறையினின்று மறு தலைமுறையார் கட்டினார்கள்; இவர்கள் கட்டிவிட்ட இடத்தில் தொடங்கி அடுத்த தலைமுறையார் கட்டினார்கள். இப்படித் தலைமுறைதோறும் இடைவிடாது அமைந்துழைத்த உதாரமதியுள்ள இவர்களை நாகரிக சிற்பிகளெனத்தகும். முன் உருத்தெரியாமல் மயங்கியிருந்த முயற்சி வித்தை கைத்தொழில் எனும் துறைகள் இவர்கள் உழைப்பால் உருவிளங்க முறைமையாய் வகுத்து அலங்கரிக்கப்பட்டன. இப்படி நமது முன்னோர் கைத்திறத்தாலும் தொழில் முயற்சியினாலும் சம்பாதித்துவைத்த சொத்தைப் பிரயத்தன இயற்கைப்படி நாம் அனுபவித்துக்

கொண்டுவரப்பெற்றோம். இது நமது கையுற சொத்து சிதைக்காமற் பெருக்கித் திருத்தி நம்பிற்சந்ததியார் கைவசம் ஒப்புவிக்க.

அவரவர் உற்சாகத்துடன் செய்யும் செய்கையில் விளங்கும் தன்முயற்சியுடைமை எக்காலத்திலும் அங்கிலேயருக்குப் பிரதான ஜாதிஇயற்கையாய் இருந்தது. அதன் அளவே அவர்கள் ஜாதிக்கு உள்ள அதிகாரத்தின் அளவாம். தலைமுறைதோறும் இதாஜனங்களைக் காட்டிலும் விசேஷித்து உயர்ந்த வியாபகர் சிலர் இருந்தனர். அவர்களை ஊரார் தேசத்தார் வணக்கமாய் உபசரித்தனர். ஆனாலும், அத்தகைய வியாபகரல்லாத சிறியோர் வெகுபெயராலும் அங்கிலேயருக்கு விர்த்தி உண்டாயிருக்கின்றது. பெருஞ்சண்டை வரலாறு வாசிப்பவர்கள் தளபதிகளுடையபெயரைமாத்திரம் ஞாபகத்தில் வைத்திருப்பார்கள். ஆனாலும் சண்டைகளில் ஜயம் பெறுவது மூக்காலே மூன்றுவீசம் தளத்தில் உள்ள அந்தந்தச் சாமானிய சேவகரின் திறமையாலும் வீரத்தாலுமே. பூலோகவாழ்வும் ராணுவசேவகர் சண்டைக்குச் சமானம். இச்சண்டையில் எக்காலமும் மிஞ்ச உழைப்பவர்கள் சாமானியஜனங்களே. நாகரீகமும் விர்த்தியும் தேசத்தில் உண்டானது பெரியோர் சிறியோர் பலர் செய்த முயற்சியால், உழைத்த உழைப்பால். அந்தப் பெரியோர் சரித்திரத்தை எழுதிப் பிரசுரஞ் செய்திருக்கிறார்கள், சிறியோரை நினைப்பவர் இல்லை. காறு பெயர் காண முயற்சிசெய்து, மேனாதப்பாதிருந்து நேர்கோல்போல் நிற்கும் சத்தியவந்தன் ஒருவன் எளியாரில் எளியனுயிருப்பினும், அவனால் அவன் தேசத்திற்கு அவன் இருக்கும்பொழுதும் இறந்தபின்னும் சுகம் உண்டு. எப்படி? சொல்லுகிறேன். அவனுடைய நல்லொழுக்கத்தையும் குணம் குறிகளையும் காண்பவர்கள் எண்ணுவண்ணம் அவனைப்போல் நடப்பார்கள்; அவர்களைக் கண்டு பிறர் அவர்களைப்போல் நடப்பார்கள். இவ்வாறு அவன் ஒழுக்க

ழும் நற்குண நற்செய்கைகளுமே பூலோகத்தில் மனுஷர் உள்ளளவும் அழியாது நீடித்து நிலைபெறும்.

ஒவ்வொருவரிடத்தில் விளங்கும் ஊக்கந்தான் அதைக் காணும் பிறருடைய ஒழுக்கத்தைத் தேறத் திருத்திச் செய்கையைச் சிறப்பித்து, அவர்கள் தொழிலுக்கு ஊக்கவும் உத்தமவித்தை ஆகிறதென்று நித்தநித்தம் அனுபவ சித்தமாய் அறிகிறோம். இந்தக் கல்வியோடு இணையிட்டுப் பார்க்கில், சாதாரண பாடசாலைகளிலும், சாஸ்திரபாடசாலைகளிலும், உயர்ந்த கல்விச்சாலைகளிலும் கற்பிக்கப்படுவது கெடுங்கணக்குத்தரம் எனத்தோன்றும். நாம் இருக்கும் வீடுகளிலும், போக்குவரவுசெய்யும் வீதிகள் தெருக்களிலும், வர்த்தகபீடங்களின் புறத்திலும், தொழிற்சாலைகளிலும், நெய்தறிக்கூடத்திலும், ஏர் உழும் புலத்திலும், யாசகக்கடைகளிலும், நெசவு யந்திரசாலைகளிலும், தச்சவாடிகளிலும், கும்புகூடும் சந்தைமுதலிய ஸ்தலங்களிலும் அன்றன்று கற்பிக்கப்படும் ஜீவனத்திற்கு உதவும் கல்வி மிகப் பெரும்பயனை விளைவிக்கத்தக்கது. இனத்தோடு இனமாய்க் கூடிவாழும் இயற்கையுள்ள மனுஷனைத் தெளிவிக்கும் இக்கல்வியைத்தான் ஷில்லர் எனும் வித்வான் மாணிடர் கல்வியென வியந்துகூறினர். ஒருவன் செய்வதைத் திருந்தச்செய்யவும், சீராய் நாள்கழிக்கவும், தன்னைத்தானே பண்படுத்தவும், சித்தசுவாதீனனாயிருக்கவும் உணர்த்துவது இந்தக் கல்வி; ஒருவனைத் தகுதியாய்ச் செலுத்தி, செய்கடனையும் பிழைப்பிற்கு உதவும் தொழிலையும் ஏற்குமாறு செய்துமுடிக்கப்பக்குவசாலி ஆக்குவதெல்லாம் இந்தக் கல்வி—இது ஏட்டுக்கல்வி அல்ல - உள்ளாநாள் உள்ள மட்டும் ஒன்றன்பின் ஒன்றாய் எத்தனை கோடிநூல்களை ஆராய்ந்தாலும், இந்தக் கல்விவராது. கெம்பீர வாக்கியமென்று கற்றோர் மதிக்கும் பேக்கன் நிபுணர் "கல்வி தன் பயனை உணர்த்தாது. அதை உணர்த்தும் ஞானம் கல்வியின் புறத்தது, கல்விக்கு எட்டாதது, காட்சிகேள்

விகளால் அமைவது" எனமொழிந்தது லௌகிக வியாபாரத்திற்கும் சரி, மனக்காட்டைத் திருத்தி விருப்தி உண்டாக்குவதற்கும் சரி இவ்விரண்டிக்கும் பொருந்தும். ஏனெனில், ஒருவனுக்குப் பக்குவம் முதிர்வது அத்தனையும் கலவிகற்பதனாலல்ல தொழில்செய்வதனாலே, சித்தமும் ஒருவனைத் திருத்திக்கொண்டுவருவது அத்தனையும் நூல்களல்ல ஒழுக்கம், கற்கையல்ல செய்கை, பிறர் சரித்திரமல்ல ஞானியான ஜனங்களும் பாடத்தைச் சர்வானுபவம் ஐயம்தெளிய விளக்கி நிலைநிறுத்துகின்றது.

ஆனாலும், பெரியோர் சரித்திரத்தாலும், முக்கியமாய் நல்லோர் சரித்திரத்தாலும் பிறருக்கு மிக்க அறிவும் பிரயோஜனமும் உண்டாம். அவை அவர்களுக்கு உதவேண்டும்பொழுது உதவும், வழிதெரியா திருக்கையில் வழிகாட்டும், தூண்டுதல் இல்லாதிருக்கும் சமயம் தூண்டுகோலாம். சில உத்தமர் சரித்திரமும் தேவவாக்கும் ஒக்கும். அச்சரித்திரங்களால் உயர்ந்த ஒழுக்கமும், உன்னத சிந்தனையும், தமக்கும் பிறர்க்கும் நயம் பயக்கும் ஊக்கமான செய்கையும் உணர்த்தப்படும். தன்முயற்சி, பொறுத்துப் புத்திபூர்வமாய் உண்டாம் அபிப்பிராயம், துணிந்து கருமமுடித்தல், நிலைபெறு மனநிறை இவற்றின் திறத்தை விளக்கும் அரிய திர்ஷ்டாந்தங்கள் அச்சரித்திரங்களில் உண்டு. இத்தகுணம் ஞானிகள் மாசற்று உயர்ந்து மனுஷரைச் சிறப்பிக்கும் ஒழுக்க வடிவாய்த் தோன்றி, அவனவன் என்னென்ன காரியங்களைச் சாதிக்க மாட்டுவானென்று ஐயந்திரிபறத் தெளியக்காட்டும்; அன்றியும், மானமும் மனவுறுதியுமுள்ளவர்கள் கீழ்குலத்தோராயிருப்பினும், தம்மட்டில் நிறைசெல்வரும் கனமிக்கோரும் இன்புமுடையோரும் ஆவார்களென்று வற்புறுத்தி விளக்கும்.

வித்தையில் வல்லவர்கள், இலக்கணவிலக்கிய பண்டிதர்கள், சித்திரமுதலிய கைத்தொழிலில் தெளிந்தவர்கள் இவர்கள் எல்லாரும் ஒரே வகுப்பாரல்ல, ஒரே தரத்தா

ரலை. வித்தியாசாலைகளிற் கற்றுத்தேறினவர்கள் சிலர், தொழிற்சாலைகளிற் கைதேர்ந்தவர்கள் சிலர், கம்பத்தஞ் செய்து பயின்றவர்கள் சிலர், சிறு குடிசைகளில் இருந்து சீரழியும் வறிஞர் குடும்பத்தில் பிறந்தவர்கள் சிலர், சிறந்த மாளிகைகளில் வாழும் செல்வர் குடும்பத்தில் தோன்றியவர்கள் சிலர். வறிஞரில் வறிஞராயிருந்தவர்கள் சிறுபான்மை உயர்பதவிபெற்றுப் பிரதபித்ததும் உண்டு. வெல்லரிய பெருந்தடைகளும் அவர்களுக்கு ஒரு பொருளாகத் தோன்றவில்லை. பெரும்பாலும் பிரதிபந்தங்கள் எதிர்ப்பட்டபொழுது அவர்கள் உழைக்கும் திறமும், பாடுதாங்கும் திறமும் வெளிவந்து, வீணேயிடையாயிருந்த கருவிகரணங்கள் செயலிற் பிரவர்த்தித்தன. அதனால், முன்பு கசந்து பின்பு உடலுக்கு உறுதிதரும் மருந்தைப் போல, முதலில் முயற்சிக்கு இடையூறாய் நேரிட்ட தடைகளே முடிவில் அம்முயற்சிக்கு அனுகூல சாதனங்களாயின. இப்படிப் பெருந்தடைகளை யுடைத்து ஈடேறினவர்களும், சித்திபெற்றவர்களும் வெகுவெகுபெயர். "சித்தம் இருந்தால் எதையும் சாதிக்கலாம்" எனும் முதுமொழி வீண்மொழியல்லவே. இதற்குத் திர்ஷ்டாந்தமாக இரண்டொரு அதிசயம் சொல்லக் கேளுங்கள். அத்தியக்ஷர் வகுப்பில் பிரபல கவிராஜராகிய ஜெரிமி தேலர் (Jeremy Taylor); நூல்நூற்கும் யந்திரம் உண்டாக்கி, பருத்தினூல் வஸ்திரம் நெய்யும் வகை உணர்த்திய ஸ்ரீ ரிச்சார்ட் ஆர்கரைட் (Sir Richard Arkwright); பிரதம நீதியதிபர்களிற் பிரதாபரான தெந்தர்டென் (Lord Tenterden); சிலப்படம் அமைக்கும் திறத்தில் முதிர்ந்த சித்திரகராகிய தர்னர (Turner); இத்தனைபெயரும் ஆதியில் நாவிதர்.

ஷேக்ஸ்பியர் (Shakespeare) கவிராஜருடைய குலம் கோத்திரம் திண்ணமாய் எவர்க்கும் தெரியாது; ஆனாலும் அவர் தாழ்ந்த குடியிற் பிறந்ததற்குச் சந்தேகம் இல்லை. அவர் தகப்பன் ஆடுமாடு மேய்த்து வளர்த்து அடித்து

மாமிசம் விற்றுப் பிழைத்தவன். வாலிபத்தில் ஷேக்ஸ்பியரும் ஆட்டுரோமம் சுகிர்ந்து ஜீவனம் செய்தவனென்று உத்தேசிப்பவர்கள் உண்டு. வேறு சிலர் அதை மறுத்து, அவர் கொஞ்சக்காலம் ஒரு பாடசாலையில் கீழ் உபாத்தியாயராயிருந்து, அப்பால் வட்டிக்குப் பணம் கொடுக்கும் வியாபாரி ஒருவனின் அண்டிக் கணக்கு எழுதிக் காலந்தள்ளினரென்று சொல்வார்கள். மனுஷர் செய்யும் தொழில் அனைத்திலும் அவர் ஏறத்தாழப் பயின்றவரென உறுதியாய்த் தோன்றுகிறது. அதனால் சகல மனுஷரும் இரண்டு சுருக்கி அவர் உரு அமைத்ததாகச் சொல்லலாம். கடலோடிகள் பேச்சு அவர் நாடகத்தில் இறையும் பிசகாது அமைத்திருப்பதுபற்றி, மாலுமி ஒருவர் அவர் கடல் ஓடப் பயின்றவரென்று உறுதிமொழி எழுதினார்; குருத்தொழிற் பரிபாஷை அங்கங்கிருந்து அகச்சாட்சிப் பிரமாணமாய் ஏற்படுவதனால் தேசிகர் ஒருவர் அவரைக் குருவின் விகிதரென்று அனுமிதிசெய்தார்; அச்சலக்ஷணம் நன்குணர்ந்த நிபுணர் ஒருவர் அவர் குதிரை வியாபாரியென்று வற்புறுத்தி மொழிந்தார். ஷேக்ஸ்பியர் கூத்து ஆடப்பயின்றவர் என்பது வாஸ்தவம். பருவம் ஏறஏற மேலுமேலும் காட்சி-கேள்வி-அனுபவங்களால் பெருகிய கல்விக்கடல் எனும் தகைமையுள்ள அவர் ஆடின கூத்து ஒன்றல்ல, அனேகம். எவ்வித்த்திலும் அவர் கல்விப்பொருளை நுணுக்கமாய் ஆய்ந்தறிந்த பண்டிதரும், அய[illegible]றுழைத்த பாட்டாளியுமாயிருக்கவேண்டும்; அவர்செய்த இரசநூல்கள் அங்கிலேயருக்கு நற்குணம்குறிகள் உண்டாதற்கு உறுதியான சாதனங்களாய் நாளதுவரையில் உதவுகின்றன.

பிரின்ட்லி (Brindley) எனும் சிற்பாசாரி, குக் (Cook) மாலுமி, பர்ன்ஸ் (Burns) கவிராயர் இவர்கள் மூவரோ அன்றன்று கூலிக்கு வேலைசெய்து பிழைத்த சாமானிய மனிதர். பென் ஜான்ஸன் (Ben Johnson), சிற்பாசாரிகளான எட்வார்ட்ஸ் (Edwards), தெல்போர்ட் (Telford),

பூமிதத்துவசாஸ்திரபண்டிதராகிய ஹ்யூ மில்லர் (Hugh Miller), இரத்தகர்த்தரும் ஓவியருமாகிய அல்லன் கனிங் ஹம் (Allan Cunningham) இவர்கள் சிலர் சிற்பர், சிலர் கொல்லற்றுக்காரர். மேற்குறித்த பென் ஜான்ஸன் எனும் வித்வான் லிங்கன்ஸ் இன் எனப் பெயர்வழங்கும் தர்ம வித்தியாலயம் சமைத்தபொழுது, வேலைக்கு வேலை வித்தைக்கு வித்தை அமையும்படி கையிற் கொல்லறும் மடியிற் புஸ்தகமுமா யிருந்தாராம். சிற்பநூலில் வல்லவரான இனிகோ ஜோன்ஸ் (Inigo Jones), கடிகாரயாந்திரிகராகிய ஹாரிஸன் (Harrison), தத்துவ வித்தியாநிபுணராகிய ஜான் ஹந்தர் (John Hunter), ஓவியத்திற் கைதிருந்திய ராம்னி (Romney), ஓபி (Opie), கிழக்குத்தேசத்தாருடைய கலைகளில் பயின்ற லீ (Professor Lee), பண்டிதர், சித்திரகராகிய ஜான் கிப்ஸன் (Johu Gibson), இவர்கள் குறிக்கொள்ளப்பட்ட தச்சாசாரிகள்.

கைக்கோளர் வகுப்பிற்றோன்றிப் பெருந்தகைமை பெற்றவர்கள் கணிதசாஸ்திரபண்டிதராகிய ஸிம்ஸன் (Simson), சித்திரக்கராகிய பேக்கன் (Bacon), மில்னர் (Milner) எனப் பெயர்வழங்கும் இருவர், ஆதாம் வாக்கர் (Adam Walker), ஜான் பாஸ்டர் (John Foster), பக்ஷிசாஸ்திரத்தில் வல்ல வில்ஸன (Wilson), பிரயாணக்காரராகிய லிவிங்ஸ்டன் வேதாத்தியாபகர் (Dr. Livingstone), டன்னைஹில் (Tannahill) கவிராயர். சக்கிலிகளாயிருந்து உயர்ந்தவர்கள் பெயர்பெற்ற கப்பற்படைத்தலைவர் ஸ்ரீ க்லௌட்ஸ்லி ஷவெல் (Sir Cloudesley Shovel), மின்தாதுவாதி ஆகிய ஸ்தர்ஜியன் (Sturgeon), பிரபந்தகர்த்தாவாகிய ஸாம்யுவெல் ட்ரூ (Samvel Drue), 'க்வார்ட்டர்லி ரிவ்யூ' எனும் மூன்றுமாச காலாவதிப்பத்திரிகையின் அதிபர் கிப்பர்ட் (Gifford). ப்லூம் பீல்ட் (Bloom field). கவிவாணர் கிறிஸ்த போதகராகிய வில்லியம் கேரி (Willam Carey), அவ்வப்பற்று உழைத்த மற்றொரு கிறிஸ்த போதகராகிய மாரிஸன் (Morrison), மூன்

பாதரக்ஷை அச்சுக்கட்டை செய்துவிற்று ஜீவனம் பண்ணினவர்; பின்னிட்டுச் சில வருஷகாலத்திற்குள் பாண்பு எனும் கிராமத்தில் சோடுதைத்துவிற்கும் சக்கிலி தோமாஸ் எட்வார்ட்ஸ் (Thomas Edwards), உள்ளாழ்ந்துகற்ற பதார்த்தவிஞ்ஞானியென்று உலகறியப் பெயர் எடுத்திருக்கிறார். அவர் ஜீவனாதாரமாகிய வேலை ஒழிந்திருக்கும் பொழுதெல்லாம் பதார்த்த நூற்றுறை அனைத்திலும் பயின்று பண்டிதரானார். புறவோடுள்ள சிறிய ஜந்துவர்க்கத்தை அவர் நன்கு ஆராய்ந்து வரும்பொழுது, முன் எவரும் அறியாத நூதனஜாதி ஒன்றைக் கண்டு வெளியிட்டார். பதார்த்த விஞ்ஞானிகள் அவர் பெயர்வழங்கும்படி அந்த ஜாதிக்கு "ப்ரான்ஜா எட்வார்ட்ஸை" எனப் பெயர் இட்டிருக்கிறார்கள்.

இப்படி அந்தந்த தொழில் பயின்றவர்கள் சிலர் விசேஷமுயற்சிசெய்து தங்குலம் வழங்கும்படி செய்திருக்க, தையற்காரருக்கு இந்தப் பிரதிஷ்டை இல்லாதிருக்கவில்லை. சரித்திராசிரியராகிய ஜான் ஸ்டோ (John Stow), சிறிதுகாலம் தையல்வேலை செய்தவர். சித்திர வித்தையிற் சிறந்த ஜாக்ஸன் (Jackson), கடும்பருவத்திற்கு வருந்தனையும் செய்தது தையல்வேலை. போயிக சர்ஸ் யுத்தத்தில் விசேஷ வியப்புப்பெற்று வீரதீரத்திற்காக மூன்றாவது எட்வார்ட் (Edward III) அரசனால் கைட்பட்டம் சூட்டப்பட்ட ஸ்ரீ ஜான் ஹாக்ஸ்வூட் (Sir John Hawkswood) எனும் தைரியபுருஷர் வாலிபத்தில் லண்டன் நகரத்தில் பாணன் ஒருவனிடம் தொழில் பயின்றவர். 1702-ம் ஆண்டு விகோவில் துறை அடைப்புச் சங்கிலியை முறித்த வல்லாளகண்டராகிய ஹாப்ஸன் (Admiral Hobson) எனும் கப்பற் படைத்தலைவரும் கற்றவித்தை ஆதியில் அதே. அவர் வைட்தீவில் பான்சர்ச்சு எனும் இடத்திற்கு அயலில் ஒரு தையற்காரனிடத்தில் தொழில் பழகும்பொழுது, ஒரு நாள் போர்க்கப்பல் ஒரு கூட்டம் தீவுக்கரையை அடுத்து

ஓடுகிறதென அந்தக் கிராமம் எங்கும் வதந்தி பிறந்தது. அவ்வதந்தி கேட்டவுடன் அவர் திடீரென்று தையற்பீடத்தை விட்டெழுந்து அதிசயம் பார்க்கக் கூட்டாளிகளுடன் கடற்கரைக்கு விரைந்தோடினார். கப்பற்படையைக் கண்டவுடனே கடலோட்டப்பழகும் பேராசை எனும் தீ அவர் உள்ளத்தில் மூண்டு எரிந்தது. எரிய, ஒரு சிற்றோடத்தில் பாய்ந்து துண்டுவலித்துக் கப்பற்கூட்டம் நின்ற இடத்திற்குப்போய் தளபதியுடைய உருவில் ஏற இடம்பெற்று, கடலோடும் தொழில்பயிலச் சேர்த்துக்கொள்ளப்பட்டார். அன்று அந்தக்கரையைவிட்டுப் புறப்பட்ட அவர் வெகுவருஷவரையில் தமது ஜன்ம கிராமத்திற்குத் திரும்பவேயில்லை. நாட்சென்று பற்பல கௌரவப்பட்டங்கள் சூடிப் பிரதாபராகத் தாம்பிறந்த ஊருக்குப்போய், முன்பு தாம் தையல்வேலை பழகும்பொழுது இருந்து சிறுமைப்பட்ட குடிசையில் ராஜபோஜனம் செய்தார். தையற்காரர் அனைவர்க்கும் கடுநாயகமாய் விளங்கிய வியாபகர் இந்நாளில் ஐக்கிய பிரதேச பிரஜாதிபதியான அண்ட்ரூ ஜான்ஸன் (Andrew Johnson), தாம். இதற்கு ஐயம் இல்லை. அவர் நீதி விலகாத அபூர்வ சத்தியவந்தர், அதிசய மனோபலமுள்ளவர். வாஷிங்டன் ராஜதானியில் அவர் மஹாபிரசங்கம் செய்தபொழுது, முதல் முதல் தாம் கிராமாதிகாரி உத்தியோகம் பெற்று, அதன்மேல் சட்டநிரூபண சபையின் சகல துறைகளிலும் அமர்ந்த பல பல உத்தியோக பதவிகளை ஒவ்வொன்றாகச் சொல்லிக்கொண்டு வந்தார். "முதற் செய்ததொழில் தையல்வேலை" என்று ஜனம் திரளாய்க் கூடிய கும்பில் எவரோ உரக்கச்சொன்ன சப்தம் செவியில் அடித்தாற்போலக் கேட்டது. நிந்தையாகச்சொன்ன இந்த மொழியை அவர் சற்றாயினும் பாராட்டவில்லை. ஒப்புக்கொண்டு அதிலும் தமது அருமையை விளக்கினார். அவருடைய ஜன்மப்பிரகிர்தி இதுதான். அவர்சொல்லியது:— "என்னைத் தையற்காரனென்று எவரோ ஒரு பிரபு சொன்னரோ அதைக்கொ

டு என்மனம் சற்றாவது சலிக்கவில்லை. நான் தையல்வேலை செய்தபொழுது, நாணயமான தையற்காரனென்றும், அங்கி உடலில் அழுந்தும்படி அளவாகத் துணிவெட்டப் பயின்றவனென்றும் பெயர் எடுத்தேன், குறித்த காலாவதி தப்பாமல் வேலை முடித்து ஒப்புவித்துவந்தேன். ஒருநாளும் குறையாமல் வேலை வந்துகொண்டிருந்தது."

கார்டினல் வால்ஸி (Cardinal Wolsey), டிபோ (De Foe), அகென்ஸைட் (Akenside), கெர்க்-ஹ்வைத் (Kirke White), இவர்கள் ஊன்விற்பார்புத்திரர்; பனியன் (Bunyan) தகரவேலை செய்தவன்; ஜோஸெப் லான்காஸ்தர் (Joseph Lancaster), கூடைமுடைந்து விற்றவன். நீராவியந்திரம் நிர்மித்துப் பிரதிஷ்டைபெற்ற மூவரில் ந்யூகொமென் (Newcomen) கருமான், வாத் (Watt) கணிதக் கருவிசெய்த கம்மாளன், ஸ்தீவின்ஸன் (Stephenson) நீராவியந்திர அடுப்பு எரித்தவன். பிரசங்கியாகிய ஹந்திங்டன் (Huntingdon), ஆதியில் நிலக்கரி இளப்பினவன்; மரச்சித்திர வித்தைக்குத் தந்தையாகிய பீவிக் (Bewick) நிலக்கரிக்கனி அகழ்ந்தவன். டாட்ஸ்லி (Dodsley) காலாள், ஹோல்கிராப் (Holcroft) குதிரைக்காரன். பாப்பின் (Baffin), மாலுமி உருவில் முதலிற்செய்தசேவகம் பாய்மரத்தின் முன்னிலைக்காவல், ஸ்ரீ க்லௌட்ஸ்லி ஷாவெல் (Sir Cloudesley Shovel), ஆதியில் கப்பல் அறையிற் குற்றேவல் செய்தவர். ஹெர்ஷெல் (Herschel) ராணுவகீதவகுப்பில் நாகசுரம் வாசித்தவர். சாந்திரிதிக் (Chanlrey) கூலிக்குச் சித்திரவேலை செய்தவன், எத்தி (Etty), கூலிக்கு அச்சடித்தவன். ஸ்ரீ தோமாஸ் லாரென்ஸ் (Sir Thomas Laurence) மதுக்கடைக்காரன் மைந்தன். கருங்கொல்லன் புதல்வனாகிய மிச்செல் பாரடே (Michael Faraday) சிறுபருவத்தில் புஸ்தகம் கட்டப்பயின்று இருபத்திரண்டு வயதாமளவும் அவ்வேலைசெய்து ஜீவனம் பண்ணினவர். அவர் இப்பொழுது தத்துவவித்தியா பண்டிதர்கெல்லாம் முதற்பாத

மாயிருக்கிறார். தத்துவவித்தையில் எளிதில் அறிதற்கரிய சூக்ஷ்மமான நுட்பங்களைத் தெளியவிளக்கும் சாமர்த்தியத்தில் அவர் தமது ஆசிரியராகிய ஸ்ரீ ஹம்பரொடேவி (Sir Humphry Davy) யையும் வென்றவர்.

மேலான வித்தையாகிய ககோளசாஸ்திரத்தில் விசேஷ முயற்சிசெய்தவர்களில் கொபரின்கஸ் (Copherinous) ரொட்டிசுட்டுவிற்கும் போலாந்தன் ஒருவனுடைய மகன்; கெப்லர் ஜர்மானியாவில் ஒரு சத்திரத்தில் போவார் வருவார்க்குச் சாதம்போட்டு ஜீவனம் செய்தசாமானியன் புத்திரன்; டி. ஆலெம்பர்ட (d'Alembert) கண்ணாடிபதிக்கும் ஒருவன் மனைவி பரீஸ் நகரத்து ஸென்ட் ஜன் லீராண்ட் தேவாலயப் படிக்கட்டில் மாரிகாலத்தில் ஒருநாள் இராத்திரி கண்டெடுத்து வைத்திருந்துவளர்த்த காட்டுப்பிள்ளை; ந்யூதன் (Newton) க்ராந்தம் எனும் இடத்திற்குச் சமீபத்தில் சிறிய காணியாட்சிக்காரர் ஒருவருடைய குமாரர்; லெப்லாஸ் (Laplace) ஹன்ப்லூருக்குச் சமீபத்தில் இருக்கும் ப்யூமோந்து - என் - ஒளஜ் கிராமத்து ஏழைக்குடியான ஒருவன் மைந்தர். பின் சொல்லிய இருவரும் சிறுபருவத்தில் தரித்திரதசையி லிருந்தும், பின்னிட்டு மஹாபுருஷராகி விவேகசாதனையால் என்றும் அழியாதுநிற்கும் கீர்த்திபெற்றார்கள். இவ்வுலகில் உள்ள பொருட்செல்வம் அத்தனையும் அவர்கள்பெற்ற புகழ்ச்செல்வத்திற்கு ஈடாகாது. தரித்திர தசையிற் பிறந்த அவர்கள் அந்தப் புகழ்ச்செல்வம் அடைதற்குத் தரித்திரத்தைக்காட்டிலும் மிக்கதனவான்களாய்ப் பிறக்கச் சம்பவித்தால் அவர்கள் தனமே பின்னும் பெருந்தடையாவது நிசம். ககோளசாஸ்திரியும் கணிதசாஸ்திரபண்டிதருமாகிய லாக்ரேன்ஜின் (Lagrange) தகப்பனார் தூரின்நகரத்தில் யுத்தரொக்காதிகாரி உத்தியோகம் நிர்வகித்தும், அப்பொழுது சிலவர்த்தக முயற்சித்துறைகளில் இறங்கி நாளாவர்த்தியில் உள்ளதெல்லாம்போக்கடித்ததனால், பின்பு அவர

குடும்பம் தரித்திரத்தில் மூழ்கித் தத்தளித்தது. பாதி வறுமையே தாம் சீர்த்தியும் சுகமும்பெறுதற்குச் சார்பாய் அனுகூலித்ததென்று லாக்ரேன்ஜ் என்பவர் பின்னாளில் வாலாயமாய்ச் சொல்லிக்கொள்வார். அவர் வாய்மொழி இது:—"நான் சீமானாயிருந்தேனானால் கணிதசாஸ்திர நிபுணனாவது சந்தேகம்போலும்."

இங்கிலாந்தில் பெரும்பாலும் குருபுத்திரர்கள் முக்கியமாய் மஹாபுருஷராகி மதிப்புப்பெற்றார்கள். அவர்களிற் சிலரைச் சொல்வோம். ட்ரேக்கு (Drake) நெல்ஸனும் (Nelson) கப்பற்படைவீரர்; வாலஸ்டன் (Walloston) யங் (Young) ப்லேபெயர் (Playfair) பெல் (Bell) வித்தையில் நிபுணர்; ரென் (Wren) ரேனல்ட்ஸ் (Reynolds) வில்ஸன் (Wilson) வில்கி (Wilkie) சித்திரமுதலிய கைத்தொழிலில் வல்லவர்கள்; தர்லோ (Thurlow) கம்பெல் (Campbell) தர்மவித்தியாபண்டிதர்; அடிஸன் (Addison) தாம்ஸன் (Thomson) கோல்ட்ஸ்மித் (Goldsmith), கோல்ரிட்ஜ் (Coleridge) டெனிஸன் (Tennyson) இலக்கணவிலக்கிய ஆராய்ச்சியில் முதிர்ந்தவர்கள். இந்திய யுத்தங்களில் மிக்க கனமுடையோராய் விளங்கும் ஹார்டின்ஜ்பிரபு (Lord Hardinge) கர்னல் எட்வார்ட்ஸ் (Colonel Edwardes) மேஜர் ஹாட்ஸன் (Major Hodson) இவர்களும் குருபுத்திரரே. பார்க்குமிடத்தில் ஆங்கிலோ இந்திய ராச்சியத்தை முக்கியமாய்க்கட்டி ஆண்டு நிர்வகித்து வந்தவர்கள் க்லைவ் (Clive) வாரென்ஹேஸ்டிங்ஸ் (Warren Hastings) இவர்கள்பின்னோர் முதலிய க்ஷேத்ராத்து மனுஷரே. அவர்களிற் பெரும்பாலார் தொழிற்சாலைகளில் வேலை பயின்று உழை தெளிந்தவர்கள்.

எட்மண்ட்பர்க் (Edmund Burke) ஸ்மீற்றன் (Smeaton) சிற்பாசாரி, ஸ்காத் (Scott), வோர்ட்ஸ்வோர்த் (Words-worth) ஸோமர்ஸ்பிரபு (Lord Somers), ஹார்ட்விக் (Lord

Hardwich) டன்னிங் (Lord Dunning) இத்தனைபெயரும் நியாயவாதிகள் புத்திரர். ஸ்ரீவில்யம் ப்ளாக்ஸ்தோன் (Sir William Blackstone) பட்டுச் சவளிக் கடைக்காரன் ஒருவனுக்கு இறந்தபின்பு பிறந்தமகன். கிப்போர்ட் பிரபு (Lord Gifford) வுடைய தகப்பன் டோவரில் பலசரக்குக் கடை வைத்து விற்றவன்; டென்மன் பிரபு (Lord Denman) வின் தகப்பன் வைத்தியன்; டால்போர்ட் நீதியதிபர் (Judge Talfourd) தகப்பன் நாட்டுப்புறத்திற் சாராயம் காய்ச்சி விற்று ஜீவனம்பண்ணினவன்; மஹாபிரபுவாகிய பாலக் (Lord Chief Baron Pollock) என்பவருடைய தந்தை சாரிங் க்ராஸ் எனும் இடத்தில் குதிரைக் கல்லணை செய்துவிற்று வியாபகனானவன்; நினிவேநகரத்தில் புராதன கட்டட முதலியவைகளைக்கண்டு வெளியிட்ட லேயர்டு (Layard) லண்டன் நியாயவாதி ஒருவரிடத்தில் தொழில் பயின்றவர்; சலிலசாலன யந்திரமும் ஆர்ம்ஸ்திராங் பீரங்கியும் யூகித்து நிர்மித்த ஸ்ரீ வில்யம் ஆர்மஸ் திராங்கும் (Sir William Armstrong) தர்மசாஸ்திரம் கற்றுச் சிறிது காலம் நியாயவாதம் செய்தவர்தாம். மில்டன் (Milton) கவிஞர் லண்டன் நகரத்தில் வட்டிக்குப் பணம் கொடுத்துக் காலம் தள்ளின ஒருவனுடைய புத்திரர்; போப் (Pope), ஸௌதி (Southey), எனும் கவிராயர்களின் தந்தையர் சணனூற் சவளி வியாபாரிகள்; வில்ஸன் (Wilson) பண்டிதருடைய தகப்பன் பேஸ்லியூர்க் கைக்கோளன்; மெக்காலே (Lord Macaulay) பிரபு தகப்பன் ஆப்பிரிக்கவர்த்தகன்; கீத்ஸ் (Keats) மருந்துக்கடைக்காரன்; ஸ்ரீ ஹம்ப்ரி டேவி (Sir Humphry Davy) நாட்டகத்தில் மருந்து செய்து விற்றுப் பிழைத்த ஒருவனிடத்தில் தொழில் பயின்றவர். தம்மைக்குறித்து ஒரு சமயத்தில் அவர் "எனக்கு உள்ள பிரதிஷ்டை என் முயற்சியால் வந்தது, நான் இதை நேர்மையாகவும் திஷ்டமாகவும் சொல்லுகிறேன்" என மொழிந்தார். வில்லுக்கு விஜயன் சொல்லுக்கு அரிச்சந்திரன்

என்று சொல்வதுபோல, ககோள வித்தைக்கு ந்யூற்றன் (Newton) சராசர நூலுக்கு ரிச்சர்ட் ஓளன் (Richard Owen) என லோகவதந்தி உண்டு. ரிச்சர்ட் ஓளன் என்பவர் முதல் முதல் கப்பலில் தாழ்ந்த பதவி உத்தியோகத்தில் அமர்ந்தவர். அவர் மிகவல்லவை ரொனக்குறிக்கொள்ளப்பட்ட சராசர நூற்றுறால் கற்கத் தொடங்கியது பருவம் சற்றுச் சாய்ந்தபின்புதான். ஜான் ஹன்தர் (John Hunter) சலிப்பற்று முயன்று சேர்த்த இராளான பொருள் வகை அனைத்தையும் டி. ஓளன் ரணவைத்திய வித்தியாசாலை வயணமாய் வகுத்து நிரைத்துப்பெயரட்டவணை எழுதி முடிக்கப் பத்துவருஷ காலத்தில் தமது அகன்ற கல்விக்கு அஸ்திவாரம் போட்டார்.

தரித்திர நிலையிற்பிறந்து உழைப்பினாலும மனோசையினாலும் பெருந்தகைமைபெற்றுப் பிரசித்தி பெற்றவர்கள் அங்கிலேயா சரித்திரத்தில் மலிந்துள்ள அந்நியதேசர் சரித்திரத்திலும் உண்டு. கைத்தொழில் விற்பன்னரில் க்லாட் (Claude) என்பவர் அப்பம் சுட்டுவிற்கும் ஒருவன் மகன்; கீப்ஸ் (Geefs) உடைய தகப்பன் ரொட்டிக்காரன்; லெப்பல்ட் ராபர்த்து (Leopold Robert) உடைய தந்தை கைக்கடிகாரம் செய்துவிற்றவன்; ஹேடென் (Haydn) வண்டிச் சக்கரம் செய்யும் தச்சன் மகன்; டேகர் (Daguerre) நாடகசாலையில் நடனக்காட்சிப்படம் சித்திரித்தவன். எ-வது க்ரெகோரி (Gregory VII) யுடைய பிதா தச்சன்; ரு-வது ஸெக்ஸ்தஸ் (Sextns V) இன் பிதா இடையன்; சு-வது ஆதிரியின் (Adrian VI) சக்கரவர்த்தி தந்தை ஓடம் செலுத்திக் காலந்தள்ளிய ஏழை. சிறு பருவத்தில் ஆதிரியன் தீபம் ஏற்றிவைக்கத் திக்கற்று, ராத்திரி காலத்தில் வீதிவிளக்கொளியிலும், தேவாலயத் தலைக்கடை மண்டபத்தீபத்தின் சோதியிலும் பாடம் படித்துவந்தார். இதனால், பின்னிட்டு அவர் பெற்ற பெருமைக்கு உறுதியான பூர்வ

சின்னங்களாயிருந்த பொறுமையும் தாளாண்மையும ஓரளவு
அவரிடத்தில் விளங்கின. பின் குறிக்கப்படும் பெயர்களும்
வறிஞராய்ப் பிறந்தவர்கள்தாம்: — தாதுவித்தியாபண்டித
ராகிய ஹாய் (Hauy) ஸேண்ட்-ஜஸ்ட் ஊரில் ஒரு கைக்
கோளன் மகன்; யாந்திரிக பண்டிதராகிய ஹாத்ப்யூலி
(Hantefeuille) ஆர்லியன்ஸில் ரொட்டிக்காரன் ஒருவன்
மகன்; கணிதராகிய ஜெஸெப் பௌரியர் (Joseph Fourier)
ஔக்ஸரில் ஒரு தையற்காரன் மகன்; டூரந்து (Durand)
எனும் சிற்பியுடைய பிதா பாரிஸ்நகரத்துச் சக்கிலி ஒருவன்;
கெஸ்னர் (Gesner) எனும் பதார்த்தவிஞ்ஞானி ஜூரிக்கில்
ஒரு தோல்வினைஞனுடைய மகன். இவர் வறுமையினாலும்
பிணியினாலும், குடும்ப ஆபத்தினாலும் படாத பாடெல்லாம்
பட்டுத் தெளிந்தவர். அவர் தீரத்தைச் சிதைத்துக் குன்று
விக்கவாயினும், தேற்றத்தைத் தடுக்கவாயினும் அதிகவேலை
யும், வேலைசெய்ய மனமுமுள்ளவர்களுக்கு அதிக அவகாச
மும் உண்டு எனும் லோகவதந்தி இன்னணமென்பதற்கு இவர்
சரிதம் திருஷ்டாந்தமாம். இக்குறிஉள்ள மற்றொருவர் பியர்
ரேம்ஸ் (Pierre Ramus). அவர் பிறந்த ஊர் பிக்கார்டி,
அங்கவர் தாய்தந்தையர் ஏழைகள்; சிறுவனாயிருக்கையில
அவர் ஆடுமேய்த்தவர். ஆட்டின்பிறகே திரிவது அவருக்
குப் பிரீதியா யிராததுபற்றிச் சமயம்பார்த்துப் பாரிஸ்நகரத்
திற்கு ஓடித் தப்பிவிட்டார். அங்கிருந்து வெகு கஷ்டப்
பட்டதன்மேல் நவார் வித்தியாசாலையில் குற்றேவல் செய்
யும் வேலை அவருக்குப் படிந்தது. அந்தமட்டும் அவர் யோ
கந்தான். "கம்பர்வீட்டுக் கட்டுத்தறியும் கவிபாடும்" எனும்
பழமொழிப்படி கலை பயில்வோனைக்காண, அவர்கள்சொல்
லைக்கேட்க, இராப்பகல் கல்வியயில் இடத்திற் சஞ்சரிக்க,
நாளாவர்த்தியில் ஒருவரும் ஆசைகொளுத்தாமலே கல்வி
மீது ஆசை எனும் தீ அவர் உள்ளத்தில் வலியப்பற்றி ஜ்வ
லித்தது. அவர் துறை பிடித்துக் கல்விகற்று அக்காலத்தில்
உள்ள சிரேஷ்ட பண்டிதரில் ஒருவராஞர்.

வாக்கிலின் (Vauqvelin) எனும் ரசாயனபண்டிதர் வேசை து அக்கிரி தொழிதாத்தில் ஒரு கிருஷிகனுடைய புதல்வன். அவர் பள்ளியிற் படித்துவரும் காலத்தில் பஞ்சைக்கோலமாய் ஊதித்துக்கொண்டுபோயும் ஒளிவிளங்கும் விவேகம் நிறைந்துள்ளவராயிருந்தார். எழுத வாசிக்கக் கற்பித்த உபாத்தியாயர் இவர்முயற்சியைக்கண்டு அவரைப் பாராட்டி "தம்பீ சலித்துவிடாமல் நன்றாய்ப் படித்துக்கொண்டுவர், வாயின், வருத்திப்படி, கோவில் தர்மகர்த்தாவைப்போலப் பாங்காய் வஸ்திரம்தரித்து நாலுபெயர் கூடும் இடத்தில் போகவர உனக்கும் ஒருகாலம் வரும்" என்று சொல்வார். அப்பள்ளிக்கூடத்தைப் போய்ப் பார்வையிட்ட நாட்டகத்து மருந்துக்கடைக்காரன் ஒருவன் இடவாத்திரனுகிய அவ்விளைஞனுடைய திரண்டபுயத்தைக்கண்டு வியப்புற்று "என் மருந்துச்சாலைக்குவந்து மூலிகை முதலிய மருந்து இடித்துக் கொடுப்பாயா" என்று கேட்க, பாடத்தைவிட்ட குறையின்று படித்துக்கொண்டுபோக அவகாசம் கிட்டுமென்று எண்ணிச் சிறுவன் அவர்கேள்விக்குச் சம்மதித்துப்போனான்; போய் வேலை கைக்கொண்டபின், மருந்து அரைப்பதொழிய நொடிப்பொழுதும் பாடம்படிக்கப்படாதென்று வைத்தியன் கண்டிப்பாய்ச் சொன்னான். உடனே இளைஞன் வேலைவிட்டுநீங்க நினைத்து முதுகில் மூட்டைகட்டி அக்கிராமத்தினின்று வெளிப்பட்டு பரீஸ் நகரத்திற்குச் செல்லும் மார்க்கம் பிடித்துப்போனான். போய்ச்சேர்ந்து, மருந்துக்கடையில் எடுத்துக் கைநீட்டும் அலுவலில் அமரும்படி ஓடி உலாவித்தேடி விசாரித்துப் பார்த்தான். எங்கும் அலுவல் படியவில்லை. அலைச்சலினாலும் அன்றன்று ஆகாரத்திற்கு வழி இன்மையாலும் வரவர உடல்மெலிந்து வியாதியாய் விழுந்து வைத்தியசாலையிற் கொண்டுபோய்ச் சேர்க்கப்பட்டான். அங்கு இறந்துபோவதொழியத் தப்பிப்பிழைத்து வெளிப்படுவது அரிதென்று அவன் நினைத்தான். ஆனாலும் எளியகுடியிற்பிறந்த அவன் பிணிக்கும் பெருஞ்சட்டிடை

யோனும்படி அமைப்பு இருந்தால் அந்தக்கண்டம் தப்பிப்
பிழைப்பதற்கு ஐயம் என்னை? சுவஸ்தமானவுடன் மீண்டும்
அவன் வேலைவிசாரித்துத்திரிந்து சிறிதுகாட்சென்று மருந்து
செய்துவிற்கும் ஒருவனிடத்தில் வேலைபடித்தது. அதன
மேல் குறுங்காலத்திற்குள் ரசாயனசாஸ்திரத்தில் மிக்க
நிபுணராகிய போர்க்ராய் (Fourcroy) என்பவருடன் பரிச்
சயம் ஆகி, அந்தநிபுணருக்கு அச்சிறுவன்மீது அளவற்றபிரீ
தி உண்டாய் அவர்அவனைத் தமக்கு அந்தரங்க லிகிதனாக
வைத்துக்கொண்டார். பின்பு அனேகவருஷமானதன்மேல்
அந்தப் பண்டிதர் காலங்கடந்துபோக, வாக்விலின் அவரிட
த்திற்கு ராசாயனபண்டிதரானார். அறுதியில் 1829-ம் ஷு
கல்வடோஸ்துக் குடிப்பிரஜைகள் அவரைபிரதிநிதிகள் சபை
யில் தங்கள் பிரதிநிதியாகத் தெரிந்து ஏற்படுத்தினார்கள்.
இம்மகத்துவம் அடைந்தபின் அவர் எவரும் கவனிக்காத
ஏழையாகப்பிறந்த தமதுவூருக்கு வெற்றிசிறந்த வியாபக
ராகப் போய்ச்சேர்ந்தார்.

பிரான்சு தேசத்தில் முதல்முறை ராச்சிய பரிவர்த்தனம்
உண்டானதன்மேல், பட்டாளத்தில் தாழ்ந்த பதவியில் இரு
ந்தவர்கள் வெகுபெயர் அவரவர் முயற்சித்துணையால் உன்
னத பதவிபெற்றதற்கு இணையாக இங்கிலாந்தில் உத்தியோ
க அபிவிர்த்தி அடைந்தவர்கள் இல்லை. "சாமர்த்திய முள்
ளவர்களுக்குச் சர்வ கௌரவ பதவிகளும் அமையும்" எனும்
நீதிமொழிப்பொருளை ஆணிஅறைந்தாற்போல் இதயத்தில்
பதிக்கும் திர்ஷ்டாந்தங்கள் பிரான்சுதேசத்தில் உண்டு.
உத்தியோக அபிவிர்த்தி அடையும் மார்க்கம் இவ்வாறு
தடையறத் திறவுண்டிருக்குமானால் இங்கிலாந்திலும் எத்
தனையோபெயர் அவர்களுக்கு இணையிடத்தகும் பிரதாபரா
யிருப்பதற்குச் சங்கை இல்லை. ஹோக் (Hoche) ஹம்பர்ட்
(Humbert), பிச்சுரு (Pichegru), எனும் தளபதிகள் ஆதி
யில் ராணுவசேவகத்தில் அமர்ந்த சாமானியர். ஹோக் ராஜ

சேனைக்குப்பில் சேவகம் செய்யும்பொழுது அணைச்சட்டை-
யின்னிலிருந்தேனும் டணைத்திற்கு யுத்தவித்தியா புஸ்தகங்-
கள் வாங்கிக் கற்றுத்தெளிந்தவன். ஜைம்பர்ட் வாலிபகாலத்-
தில் பொல்லாதகுறும்பன்; பதினறுவயதில் அவன் வீடு
வாசல்விட்டு காடோடித்திரிந்து முதலில் கான்ஸியில் ஒரு
வர்த்தகனுக்குக் குற்றேவல் புரிந்தான்; அப்பால் லயன்ஸில்
கூலிவேலைசெய்தான், அதன்பின் முயற்சேறல் கொண்டு திரி
ந்துவிற்றான். 1792-ம்வருஷ அவன் ராணுவ சேவகத்தில் சம்
பளமின்றிச்சேர்ந்து பழகினான். சேர்ந்து ஒரு வருஷத்திற்
குள் படிக்குப்படி உயர்ந்து பிரிகெட் தளபதி ஆனான். க்லீ
பர் (Kleber), லீப்வர் (Lefevra) ஸச்செத் (Suchet), விக்
தர் (Victor), லான்னிஸ் (Lannes), ஸௌல்த (Soult), மஸ்
ஸினு (Massenu), ஸெய்ந்து ஸிர் (St. Cyr), டெர்லன்
(D'Erlon), ம்யூராத் (Murat), ஒளகிரு (Augereau), பெஸ்
ஸியர்ஸ் (Bessieres), நே (Ney), இவர்கள் எல்லாரும் போ
ர்ச்சேவகரா யிருந்து உயர்ந்தவர்கள்தான், சிலருக்கு வெ
கு விரைவில் உத்தியோக அபிர்த்தி உண்டாயிற்று; சிலர்
உயர்பதம்பெற நாட்சென்றது. தௌல் எனும் இடத்தில்
தோல்பதம் செய்துவிற்ற ஒருவன் மைந்தனாகிய முதலிற்
பயின்ற தொழில் நடனம். அப்பால் ராணுவ சேவகத்தில்
அமர்ந்து, ஒருவருஷத்திற்குள் கப்டின் உத்தியோகம்பெற்
றான். ரணபதியென மறுநாமம்பெற்ற விக்டர் (Victor),
1781-ம் ஆண்டு பீரங்கிப் பட்டாளத்திற் சேர்ந்து, ராச்சிய
பரிவர்த்தனத்திற்கு முந்தி ஏடாகோடாங்கள் நடந்தபொ
ழுது தள்ளிவிடப்பட்டும், சண்டை தொடங்கினவுடன் மீள
வும் சேவகம் எழுதி, சிலமாசத்திற்குள் தைரியத்தினாலும்,
சாமர்த்தியத்தினாலும் அவனுக்கு ஆட்ஜுட்டன் மேஜர் உத்
தியோகமும் பட்டாளத்தலைமையும் அமர்ந்தன. ம்யூராத்து
பெரிகோர்த் எனும் ஊரில் அன்னசத்திரகாரன் ஒருவனு
டைய மகன், அங்கவன் குதிரைச்சேவகம் செய்துகொண்
டிருந்தான். அவன் முதலில் தீவிரகதிக் குதிரைப்பட்டாளத்

திற்சேர்ந்து அதிகாரிகளுக்கு அடங்காது அநாகரமாக நடந்ததனால் சேவகத்தைப் போக்கடித்தான். அதற்குப் பாலும் அவன் சேவகத்தில் அமர்ந்து சிறிதுகாலத்திற்குள் கர்னல் உத்தியோகபதவிக்கு உயர்த்தப்பட்டான். நே என்பவன் பதினெட்டுப் பருவத்தில் குதிரைத் தளத்திற் சேர்ந்து படிப்படியாய் உயர்ந்தான். க்லீபர் அவனுடைய யோக்கியதையை விரைவிற் கண்டு, "சலியாநெஞ்சன்" என மறு நாமம் தரித்து ஆக இருபத்தைந்து பருவத்தில் அவனைத் துணைத்தளபதி அந்தஸ்திற்கு உயர்த்தினான். * ஸௌல்த் என்பவனோ ராணுவசேவகத்திற் சேர்ந்து ஸர்ஜந்துபதவிக்கு உயர ஆறுவருஷம் சென்றது. ஆனாலும் ஸர்ஜந்து உத்தியோகம் படியுமுன் பதினாறு வருஷம் சேவித்த மஸ்ஸினாவைக்காட்டிலும் இவன் அதிதீவிரகதியாய் உத்தியோக அபிவிர்த்திபெற்றவனென்று சொல்லவேண்டும். பின்பு அவன் படிப்படி தேறி முதலில் கர்னல், அப்புறம் தளகர்த்தன், அதன்மேல் சர்வதளபதி உத்தியோக பதங்கள் பெற்றான். இப்பதங்கள் அனைத்தினுள்ளும் அடிப்பதவியாகிய ஸர்ஜந்து உத்தியோகம் பெறுதற்கே தான் அதிக சிரமப்பட்டதாக அவனே வெளியிட்டான். பிரான்சிய ராணுவவீரரில் வெகுபெயர் நாளதுவரையில் இவ்வகை உத்தியோக அபிவிர்த்தி அடைந்துவருகிறார்கள். சங்கார்னியர் (Changarnier) என்பவன் 1815-ம் ஆண்டு அரசனுடைய மெய்க்காவற் பட்டாளத்தில் சேர்ந்தவன். மார்ஷல் ப்யூகுவாத் (Marshal Bugeaud) நாலு வருஷம் சாமானிய ராணுவசேவகனாயிருந்து அதன்மேல் உத்தியோகஸ்தன் ஆனவன். பிரான்சுதேசத்தில் யுத்த மந்திரியாயிருந்த மார்ஷல் ராந்

---

* ஸௌல்த் இளமையிற்கற்ற கல்வி மிதம். பூகோளபாடத்தில் அவனுக்கு ஒன்றும் தெரியாது. பிரான்சுதேசத்தில் புறத்தேசமந்திரி உத்தியோகம் படித்தபின்புதான் அவன் பூகோளசாஸ்திரம் கருத்தாய்க் கற்று ஆனந்தம் அடைந்தானாம்.

காலி கூடியபொழுது, ஷை தோஷாரோபணத்திற்கு அவர் சொன்ன உத்தரத்தில் அவருடைய பூர்வகதை யாதொரு வர்ணனையுமின்றி உள்ளபடி பின்வருமாறு விளங்குகின்றது :—"பதினொரு வயசில் என் தாய்தந்தையர்கள் இறந்து போக, பிழைப்புத்தேடி க்லாஸ்கோவை விட்டு லிவர் பூலுக்குப் போனபொழுது கப்பற்கூலி கொடுக்க எனக்கு சீர்வாகம் இல்லாததுபற்றிக் கூலிக்குப்பதிலாக மாலுமி வேலையிட்டான். குழியிற் குவிந்திருந்த நிலக்கரியைத் துகளறத் துடைத்துக் கப்பற்கூலி இறுத்தேன். லிவர்பூலிற் போய்ச் சேர்ந்து சேவகத்தில் அமர ஏழு வாரம் சென்றது. அந்த ஏழு வாரமும் குடிசைகளில் ஒதுங்கி இராப்பட்டினி பகற்பட்டினி இருந்தேன்; அப்புறம் மேற்கு இந்தியதீவுக்கலம் ஒன்றில் எனக்குச் சேவகம் படிந்தது. சிறு வயசில் கப்பற்சேவகம் செய்யத்தொடங்கிய நான் எப்பொழுதும் நாலு பெயரும் நல்லவனென்று சொல்லும்படி நடந்து வரவர உயர்ந்து பத்தொன்பது வயசாகுமுன் மாலுமி ஆனேன். இருபத்துமூன்று பருவத்தில் கடலோடும் சேவகம் கைவிட்டுக் கரையேறி நிலக்குடியாயிருந்தேன். அதன்பின் அதிதீவிரகதியாய் விர்த்தியடைந்தேன். சலியாது முயன்று, அசித்து உழைத்து, பிறரால் உபகரிக்கப்பட விரும்பும் வண்ணம் நீயும் பிறரை உபகரித்து நட எனும் நீதியை ஒருபொழுதும் மறவாது உள்ளத்திருத்திப் பாராட்டிவந்ததனாலேயே என் கருமம் வாய்த்து எனக்கு இந்த விர்த்தி உண்டாயிற்று."

பிர்கென்ஹெட்டிலே வசிக்கும் வட டர்பீஷயர் மாகாணத்து ஜனப்பிரதிநிதியாகிய வில்யம் ஜாக்ஸன் (Mr. William Jacksou) சரித்திரம் லின்ட்ஸேயின் சரித்திரத்தை மிகவும் ஒத்திருக்கின்றது. அவர் தந்தை லான்காஸ்தரில் ரணவைத்தியராயிருந்து இறக்கும்பொழுது அவருக்குப் பிள்ளைகள் பதினொரு பெயர். ஷை வில்யம் ஏழாவது மகன். சற்றுத் தலைநிமிர்ந்த பிள்ளைகள் தகப்பன் இருக்கும்பொழுதே எண

ணும் எழுத்தும் ஒருவாறு செவ்வையாய்க் கற்றிருந்தார்கள். தகப்பன் இறந்தபின் இளைய பிள்ளைகளுக்கு எவர் உதவியும் இல்லாதிருந்தது. வில்யம் ஜாக்ஸனைப் பன்னிரண்டு பருவத்திற்குமுன் பள்ளிக்குப்போகாமல் நிறுத்தி வேலைசெய்ய விட்டார்கள். சிறுவன் ஒரு மரக்கலத்தின் பக்கத்தில் காலை ஆறுமணிதொடங்கி ராத்திரி ஒன்பதுமணியளவும் கஷ்டப்பட்டு உழைத்தான். இப்படி இருக்கையில் எஜமானன் வியாதியில் விழ, சிறுவனுக்கு ஒரு கணக்குச்சாலையில் வேலை படிந்தது. அங்கவனுக்கு அவகாசம் அதிகம் உண்டு. வேலை ஒழிந்திருக்கும் பொழுதெல்லாம் அவன் "என்ஸைக்லொபீடியா பிரித்தானிகா" எனும் வித்தியாமண்டல புஸ்தகங்களைப் பார்வையிட உத்தரவுபெற்று, பகலிலும் முக்கியமாய் இரவிலும் ஆதியோடந்தம் வாசித்து முடித்தான். பிற்பாடு வியாபாரம் செய்யத்தொடங்கி முயற்சி கைவிடாதனுசரித்து மிகுலாபம் பெற்றார். இப்பொழுது அவருடைய மரக்கலங்கள் ஓடாத கடல் இல்லை, அவர் வர்த்தகம் செய்யாத தேசம் இல்லை.

காலஞ்சென்ற ரிச்சார்ட் காப்டெனையும் (Richard Cobden) ஷியார் வகுப்பிற் சேர்க்கலாம். அவரும் ஆதியில் எளிய ஸ்திதியில் இருந்தவரே. ஸஸ்ஸெக்ஸ் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த மிட்ஹர்ஸ்டில் சாமானிய கிருஷிகன் ஒருவன் மகனாகிய அவரைச் சிறுபருவத்தில் லந்தன் நகரத்திற்கு அனுப்பினார்கள். அங்கொரு மளிகைக்கடையில் எடுத்துக் கைநீட்டும் சேவகம் அமர்ந்தது. அவர் முயற்சியும் நல்லொழுக்கமும் கல்விப்பிரியமுமுள்ளவராயிருந்தார். பூர்வகாலவழக்கத்தைத் தழுவிய அம்மளிகைக்கடைக்காரன் மிதமிஞ்சி வாசித்தால் ஏதாயினும் விளைகுழுமென்று எச்சரித்தும், சிறுவன் செவியில் அவ்வெச்சரிப்பு நுழையவில்லை. புஸ்தகங்களிற் கண்ட கல்விப்பொருளைத் திரவியமெனப் பேணி மனம் எனும் களஞ்சியத்திற் சேர்த்துவைத்தான். பின்பு

அவர் வரவர உத்தியோகபதவி உயர்ந்து ஊருக்கு ஊர் போய்ச் சரக்குவாங்கி எசமானிடத்திற்கு அனுப்பி வந்தார். அங்கங்கே பொருளுடையோர் வெகுபெயர் அவருக்குப் பரிச்சயமானார்கள். நாளடைவில் அவர் மான்செஸ்டர் நகரத்தில் பருத்திநூற்புடைவை அச்சிடும் தொழிற்சாலை ஒன்று ஸ்தாபித்தார். பின்பு தேசோபயோகமான விஷயங்களில், முக்கியமாய்க் கல்வி யபிவிர்த்திசெய்வதில் அவர் சிந்தைகூர்ந்தார். நாளடைவில் அவர் சிந்தனை தானியசட்டத்தில் சென்றது. அதை விலக்குவிக்கும்பொருட்டு அவர் தம்பொருளையும் வாழ்நாளையும் பிரதிஷ்டை செய்தாரென்று சொல்லினும் அமையும். அவர் முதல் முதல் சபையேறிப் பேசின பேச்சு வாய்சகாதது ஆச்சரியந்தான். ஆனாலும் அவர் அம்மட்டில் விட்டுவிடவில்லை. அவர் கடைப்பிடியும், முயற்சியும், ஊக்கமும் அதிகமுள்ளவர். இளக்கரித்து விட்டுவிடாமல் எப்பொழுதும் பேசிப்பேசி நாத்தழும்பேறியதனால், அவர் கேட்பவர் சம்மதத்தைக் கவர்ந்து எந்த விஷயத்தையும் சாதிக்கவல்ல சாதுரியரானார். ஸ்ரீ ராபர்ட் பீலும் (Sir Robert Peel) அவர் சாதுரிய பலத்தை நியாயமாகப் பாராட்டினார். பிரான்சிய ஸ்தானாபதியாகிய ம. ட்ரோன் டி லூயிஸ் (M. Drouyn de Lhuys) என்பவர் காப்டெனைக்குறித்துச் சாதுரியமாய்ப் பின்வருமாறு மொழிந்தார்:—"தகுதியினாலும் கடைப்பிடியினாலும் உழைப்பினாலும் என்னென்ன சாதிக்கலாகுமெனபதற்குப் பிரமாணம் காப்டென்; கடையராய்ப்பிறந்து வரவரத் தங்கள் திறமையினாலும் தாம்தாம் செய்யும் செய்கையினாலும் ஊர் உலகம் நன்குமதிக்கும்படி தலைமைபெற்றுயர்ந்தோர்க்கெல்லாம் இலதம்போன்றவர் காப்டென்; அங்கிலேயருக்கு இயற்கையாயுள்ள இன்மையான குணங்கள் ஒருங்கு திரண்டமைந்திருக்கும் அரியகுணநிதி காப்டென்".

மேற்சொல்லிய புருஷர் அத்தனை பெயரும் அடைந்த கீர்த்திக்குச் செலுத்திய கிரயம் அவரவர் பக்திசிரத்தை

யோடுசெய்த முயற்சியே; எவ்விதமேம்பாடும் சோம்பிற்கு எட்டாக்கையில் வைத்திருக்கின்றது. ஓயாதுழைக்கும் கையும் மனமுமே தன்னைத்தான் பண்படுத்தி, அறிவைப்பெருக்கி, காரியசாதகம் வருத்துவதில் நிறைவளம் உண்டாக்கும். குலத்திற் பிறந்து குபேரதனமுடையோராயிருப்பவர்களும் தம்மில்தாம் ஏதாயினும் இடமுறு புகழ்பெறுவார்களானால், அது ஊக்கத்துடன் அவர்கள் செய்த முயற்சிப்பயனாக விளைந்திருக்குமே தவிர மற்றப்படி அல்ல. தகப்பன் தன் நிலத்தைக் மற்றொருவனுக்குக் கொடுத்துவிடலாகுமெனினும் அறிவையும் ஞானத்தையும் கொடுத்துவிடுவது அசாத்தியம். பணக்காரன் தன்வேலையைக் கூலிகொடுத்துச் செய்விப்பான். தான் சிந்திக்கவேண்டுவதைக் கூலிகொடுத்துச் சிந்திப்பிப்பானா? இல்லை. தன்னைத்தான் பண்படுத்தியிருக்கும் இயற்கையைக் கிரயம்கொடுத்து வாங்கிக்கொள்வானா? இல்லை. அப்படிச்செய்ய முடியாது. எந்தெந்தத்தொழிலிலும் மெய்வருந்தி முயல்வார்களுக்குமாத்திரம் மேம்பாடு உண்டாம். இது வாஸ்தவம். இக்கொள்கை திரவியசம்பன்னனுக்கும் சரி, சக்கிலி தொழிற்சாலையன்றி வேறுபாடசாலை அறியாத ட்ரு (Drew) கிப்பர்ட் (Gifford) என்பவர்களுக்கும் சரி, க்ராமார்ட்டியில் கல்விநிலையம் ஒழிய வேறு வித்தியாசாலையைக் கண்டிராத ஹ்யூ மில்லருக்கும் (Hugh Miller) சரி, யாவருக்கும் பேதமறப் பொருந்தும்.

ஒருவனைப் பண்படுத்தி உயர்த்துவதற்குச் செல்வமும் சுகமும் வேண்டுவதில்லை. இது களங்கமறத் தோன்றுகிறது. அல்லாவிடில், இழோராய்ப் பிறந்துயர்ந்து பேருபகாரிகளான பலருக்கு மனுஷர் எக்காலத்திலும் இத்தனை கடன்பட்டிருக்க நிமித்தம் இராதே. துன்பம் அறியாத பெருவாழ்வு முயற்சிசெய்யவும், சோர்வும் சங்கடத்திற்கு அஞ்சாது நிர்வகிக்கவும் தக்க பயிற்சி உண்டாக்காது; அன்றியும், உலகத்தில் எந்தக் கருமத்தையும் முயன்று சாதிக்க

இன்றியமையாத் திறமை தமக்குண்டென்று எவரையும் தேற்றாது. தரித்திரம் துர்க்கதியே அல்ல; ஆனால், தரித்திரன் ஆண்மையுடன் ஆமளவிற்கு முயற்சிசெய்துவரில் தரித்திரம் அவனுக்கு அரிய வரப்பிரசாதமானாலும் ஆகும்; அது உலகத்துடன் போராடுவதற்கு ஒருவனை உற்சாகப்படுத்தி எழுப்பிவிடும். இந்தப் போராட்டத்தில் பங்கப்படும் சிலருக்குச் சுகம் கிட்டினாலும் கிட்டும். மனநேர்மையும் உண்மையுமுள்ளவர்களுக்கோ பலமும் துணிவும் ஜயமும் உண்டாம். பேக்கன்பண்டிதர் வாக்கியம்:—"மனுஷர் தங்கள் செல்வம் ஏதென்றாயினும் சௌரியம் ஏதென்றாயினும் அறிந்திருப்பதாகத் தோன்றவில்லை. செல்வத்தைக் கூட்டியும் சௌரியத்தைக் குறைத்தும் அவர்கள் மதிப்பிட்டிருக்கிறார்கள். தன் பலத்தை நம்பித் தன் சுகத்தை ஒறுத்து நடப்பவனுக்குத் தான் தேடிய பானத்தைப் பருகவும், இனிய அன்னத்தை உண்ணவும், தன் ஜீவனத்திற்கு வேண்டுவதைத்தேடப் பால்மாறாமல் வகை அறிந்து உழைக்கவும், தன் வசப்பட்ட நற்பொருளைப் பதனமாய்ச் செலவிடவும் அறிவு உண்டாம்".

சுகத்தையும் அவரவர் மனதிற்கினிய போகத்தையும் நாடுவது மனுஷர் ஜன்மசுபாவம். தனதிரவியம் இவ்விரண்டுக்கும் மிகப்பெருஞ்சாதனையாயிருக்கின்றது. இப்படியிருக்க, லக்ஷாதிபதிகளாய்ப் பிறந்தும், தங்கள் தலைமுறைக்குரிய தொழிலில் பிரவர்த்தித்து, இன்பத்தை நிந்தைசெய்து இருக்குநாளெல்லாம் மெய்வருந்தி உழைப்பவர்களுக்கு விசேஷ பிரதிஷ்டை உண்டு. சீமையில் சாதாரணமாய் விசேஷ தனவான்கள் சோம்பித்திரிகிறதில்லை. அத்தனையும் அவர்களுக்குக் கௌரவந்தான். அவர்கள் அரசாட்சி காரியத்தைத் தங்கள் பங்கு விகிதத்திற்குக் குறையாமற் செய்து விளையும் விக்கினங்களைப் பெரும்பாலும் தங்கள் பங்கு விகிதத்திற்கு மிஞ்ச அனுபவிப்பார்கள். அங்கிலேயகளம் பாசறையிருந்து தீபகற்பயுத்தம் செய்துவருகையில் ஒரு நாள் கீழுத்தியோகஸ்தர் ஒருவர் தமது பட்டாளத்தின்

மருங்கில் சேற்றிலும் சகதியிலும் கால்புதைய இழுத்திழுத்து நடந்ததைப் பார்த்துக்கொண்டிருந்த ஒருவர் "வருஷவாரி பதினையாயிரம் பௌண்ட் அதோ போகின்றது" என மொழிந்தது நன்றாயிருக்கின்றது. நமது நாளில் ஸிபாஸ்தபூலின் சாய்ந்த சிதளபூமியும், இந்தியாவின் வெங்கிலமும் அங்கிலேய குலமக்களிடத்தில் விளங்கிய அவ்வகை உதாரமதியோடு கூடிய தற்போகமறுப்பிற்கும் சிரத்தைக்கும் சாக்ஷியிட்டன. ஆண்மையும் உதாரமதியும் குலமும் தனமுமுள்ளோர் வெகுபெயர் தங்தேச க்ஷேமத்தின்பொருட்டு மேற்சொல்லிய இரு களத்தில் ஏதாயினும் ஒன்றில் பிராணசங்கடப்பட்டுத் தப்பிப் பிழைத்தார்கள், வெகுபெயர் இறந்துபோனார்கள்.

அன்றியும் தனவான்கள் அடங்கியிருந்து கற்கும் தத்துவநூலிலும் நானாகல்வித்துறைகளிலும் மேம்பாடடையாதிருக்கவில்லை. இதற்குப் பெரியமனுஷர் வெகுபெயரைத் திர்ஷ்டாந்தமாய் எடுத்துக்காட்டலாம். பேக்கன் (Bacon) பிரபு நூதனமாய் வழங்கும் தத்துவநூலைத் தோற்றுவித்த நிபுணர்; வூர்ஸ்டர் (Worcester) பாயில் (Boyle) காவெனடிஷ் (Cavendish) டால்பட் (Talbot) ராஸ் (Rosse) சாஸ்திரவிற்பன்னர்கள். கடையிற்கூறிய ராஸை குலமக்களில் குறிக்கொள்ளத்தக்க சிற்பகாரனென்று நன்குமதிக்கத்தகும். அவர் குலமகனாகப் பிறவாமல் தாழ்ந்த பதவியிற் பிறந்திருந்தாரானால், யந்திரநிர்மாணிகரில் சிரேஷ்டராகிவிடுவார்போலும். கருமார் தொழிலை அவர் நன்றாய் அறிந்து பயின்றுகைபடிந்திருந்தமையால் அவருடைய குலவிவரம் தெரியாத பட்டடைக்காரன் ஒருவன் ஒருநாள் தன் பெரும்பட்டடைக்கு முகாமைக்காரனாக வரும்படி அவரை வெகுநேரம் நெருக்கிக்கேட்டானாம். அவர் பெயர் வழங்கும் பிரபலமான தூரதிர்ஷ்டியந்திரம் இதுவரையில் அமைந்த இவ்வகை யந்திரம் அனைத்துள்ளும் அபூர்வயந்திரமாம்.

ஆனாலும் அங்கிலேய குலமக்கள் முக்கியமாய் விசேஷ ஜாக்கிரதையுடன் வாங்கிக்கற்று வல்லவர்களானது ராஜநீதி

னூலிலும் இலக்கணவிலக்கிய இதிகாசங்களிலுமே. மற்றெல்லாப் பிரவிர்த்தித் துறைகளைப்போல் இத்தத்துறைகளிலும் முயற்சியும் சாதனையும் உழைப்புமுள்ளவர்களுக்கே சித்தி உண்டாம். *மஹாமந்திரி அல்லது பார்லிமெந்து சபையில் தலைவன் கஷ்டம்பாராட்டாது உழைக்கத்தான்வேண்டும், உழைக்காமல் தீராது. பாமர்ஸ்தன் (Palmerston) இத்தகைமையுள்ளவர்; டெர்பி (Derby) ரஸ்ஸெல் (Russell) டிஸ்ரொலி (Disraeli) க்லாட்ஸ்டோன் (Gladstone) என்பவர்களும் இத்தகைமையுள்ளவர்களே. இவர்களுக்குப் பத்துமணிப்பத்திரத்தின் அநுகூலம் இல்லை. பெரும்பாலும் பார்லிமெந்து சபைகூடி வேலை மீசரமாய் நடக்கும்பொழுது, அவர்கள் பகலும் இரவும் ஒவ்வொருவர் இரண்டு பேர் செய்யத்தக்கவேலைசெய்வார்கள். பின்னிட்டு இப்படி உழைத்தவர்களில் பிரசித்தராக விளங்கிய ஒருவர் காலஞ்சென்ற ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல் (Sir Robert Peel). இதற்குச் சங்கை இல்லை. இடைவிடாமல் மனோமுயற்சிசெய்ய அவருக்கு அற்புத சக்தி உண்டாயிருந்தது. அவர் தம் சுகத்தை எள்ளளவும் பாராட்டவில்லை. மித விவேகமுள்ள ஒருவன் விடாதுமுயன்று சலிப்பற்று உழைப்பானாகில் எவ்வளவு காரியங்களைச் சாதிக்கமாட்டுவான் என்பதற்கு முக்கியமான சாக்ஷி ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல். பார்லிமெந்தில் சேர்ந்திருந்த நாற்பது வருஷகாலமும் அவர் உழைத்த உழைப்பை நினைக்கப் பிரமை உண்டாகின்றது. அவர் மனச்சாக்ஷிக்கு இறையும் தவறாது ஒப்ப நடந்தார். செய்யத்தொடங்கும் எதையும் அரைகுறையின்றித் திருந்தச்செய்வது அவருடைய பிரகிருதி. சபையிற் சிந்திக்கப்படும் விஷயத்தைப்பற்றி முன் பேசியது எழுதியது அனைத்தையும் அவர் தீரத்தெளிய விசாரித்துச் சீர்தூக்கியதற்கு அவர்செய்த பிரசங்கம் எல்லாம் சாட்சிபகரும். சொல்வதை அழுத்தி ஒருவாறு மிகைபடச்சொல்வது அவர் இயற்கை. சபையில் உள்ள எத்திறத்தோர்க்கும் தாம் பேசுவது மயக்கமறத்தோன்றும்படி அவர் நினைத்துப்பேசுவார்.

அன்றியும் அவருக்கு விர்த்திஞானமும், மிகு மனவலியும், சுக்கான்பிடித்து மரக்கலம்செலுத்தும் மாலுமியைப்போல் கை சோராமல் கண் விலகாமற் கருமமுடிக்கும் திறமும் உண்டு. ஒரு விஷயத்தில் நிபுணர் வெகுபெயர் அவருக்கு இணைத்தவர்களே தவிர ஈடானவர்களல்ல : அவர் கொண்ட கோட்பாடுகள் நாள் ஏற ஏற அகன்று விரிந்தன ; தளர்பருவம் அவருடைய பிறவிக்குணத்தைச் சிதைக்காது பதப்படுத்தி முதிர்வித்தது. வாழ்நாளறுதிவரையில அவர் நூதன அபிப்பிராயங்களைத் தடையற அனுசரித்துக்கொண்டுவந்தார். அவர் சாவதானம் அபரிமிதமென்று வெகுபெயர் எண்ணினார்கள். ஆனாலும் அவரைப்போலக் கல்வி - கேள்வி - அனுபவமுள்ளோர் வெகுபெயர் செத்தவன் கண் செந்தாமரைக்கண் என்பதுபோல் சென்றவைகளைக் குணம் குற்றம் தேராமல் பாராட்டுவார்களே- இந்தத்துறையில் அவர் புத்தி சபலித்து இறங்கவேயில்லை. மேற்குறித்த வெகுபெயர் மனதிற்கு இந்த இயற்கை ஒரு திமிர்வாதம்போலாகி முதிர்பருவத்தில் அவர்கள் பரிதாபத்திற்கு இலக்காகிறார்கள்.

பிரௌஹம் பிரபு (Lord Brougham) சலியா முயற்சியுள்ளவர் என்பது லோகப்பிரசித்தம். வெகுஜனோபயோகமாய் அவர் உழைத்த காலம் அறுபது வருஷத்திற்கு அதிகம். இந்தக் காலத்தில் அவர் அடியிட்ட துறைகள் அனேகம் - தர்மசாஸ்திரம், இதிகாச இலக்கண இலக்கியம், ராஜநீதி, கணிதமுதலிய சாஸ்திரங்கள். இத்துறைகள் அனைத்திலும் அவர் பாண்டித்தியர் ஆனார். இவர் என்ன உபாயந்தான் செய்து இத்தனை பிரபலரானாரோவென்று வெகு பெயர் நினைத்து மயங்கினார்கள். ஒரு முறை ஸ்ரீ சாமுவெல் ராமிலி (Sir Samuel Romilly) பண்டிதரை நூதன கிரந்தம் ஒன்று எழுதும்படி ஒருவர் வேண்டிக்கொள்ள அதற்கு அவர், "என்னை விட்டுவிடும், எனக்கு அவகாசம் இல்லை. அந்த

உற்பாதபிண்டம் பிரௌஹம் இருக்கிறாரோ-அவரிடத்திற்குப் போம். எவ்வகை வேலை செய்தற்கும் அவருக்குக் காலம் இருக்கின்றதெனக் காண்கிறது" எனச் சொன்னார். இதன் மர்மம் மற்றொன்றுமல்ல, நொடிப்பொழுதாயினும் அவர் செயலொழிந்திருக்கிறதில்லை. அதுவுந்தவிர, அவர் சரீரம் இரும்பு. பெரும்பாலும் மனுஷர் வருந்தி உழைத்து வயது முதிரும்பொழுது லௌகிகவியாபாரத்தை விட்டு ஆறி அமர்ந்திருந்து மீந்துள்ள காலத்தைச் சிலர் உண்டுடுத்துறங்குவதிற் போக்குவது இயற்கையாயிருக்க, பிரௌஹம் இந்தப் பிரகாரம் செய்வதொழிந்து பருவம் முதிர்ந்தபின் ஒளியின் இயற்கையைப்பற்றி வெகுவெகு நுட்பங்களை மிக உழைத்து விவரணமாய் ஆய்ந்தறிந்து இவ்வாறு அறிந்த சித்தாந்தங்களை பரீஸ் - லந்தன் இருநகரங்களிலும் உள்ள சிரேஷ்ட பண்டிதர்கள் பார்வையிடுதற்கு அனுப்பினார். முன்பின் அக்காலத்தில் "மூன்றாவது ஜார்ஜ் அரசன் ராச்சியபாரம் தாங்கியகாலில் உள்ள வித்தியாநிபுணரையும் இலக்கண இலக்கியபண்டிதரையுங்குறித்து" எழுதிய வியப்புரிய சரித்திர புஸ்தகத்தை அச்சிடுவித்தார். அன்றியும், பிரபுகள் சபையில் தம்மால் ஆகவேண்டிய தர்மசாஸ்திர சம்பந்தமான வேலைகளையும், அரசாட்சிசம்பந்தமாய் நடந்த வாதானுவாதங்களையும் குறைவற நிர்வகித்துவந்தார். ஒரு முறை ஸிட்னி ஸ்மித் (Sydney Smith) அவரைநோக்கி, "பிரபு, திடகாத்திரர் மூன்று பெயர் செய்துமுடிக்கத்தக்க அளவு வேலைதம் ஒருவரால் முடிந்தாற் போதுமே - அதற்கு மிஞ்ச உழைப்பது விபரீதம்" என மொழிந்தார். கரும அபிமானம் முதிர்ந்துள்ள அவருக்கு அதுகாட்டப்படச் சாதகமாகி எவ்வளவு அதிக முயற்சியும் அவர் சக்தியின் அளவிற்கு மிஞ்சியதாகத் தோன்றவில்லை. மேம்பாடு அடையும் ஆசை அவருக்கு மெத்தவும் உண்டு. அதைச்சுட்டிப் பேசியபொழுது ஒருவர் "பிரௌஹம் பிரபு ஈனியகுலத்திற் பிறந்து பாதரக்ஷைக்குச் சாயம்பூசும் தொழில்செய்யச் சம்மதிப்பினும்

சீமையில் அத்தொழில்செய்வோர் அனைவரிலும் சிறந்து சிரேஷ்டராகிறவரையில் தமக்கு உள்ள தொழிற்பயிற்சி போதுமென்று திர்ப்திஅடைந்து சும்மா இரார்'' என மொழிந்தார்.

அவர் தரத்து மற்றொரு பாட்டாள் ஸ்ரீ. இ. புல்வர் லிற்றன் (Sir E. Bulwer Litton) இந்த நிபுணர் கற்பித கதையாசிரியர், கவிவாணர், நாடகாசிரியர், இதிகாச பண்டிதர், பிரபந்தகர்த்தா, நாவலர், நீதிவித்தகர் - இப்படிப் பலதுறைகளில் இவரிலும் அதிகம் சாதித்து மிக்க பிரதிஷ்டைபெற்றவர்கள் இல்லை. செயலொழிந்து சும்மா இருப்பது நிந்தையென்று நினைத்து, மிக்க பண்டிதராகும் ஆசையெனும் தீ நெஞ்சில் மூளமூள அவர் உற்சாகங்கொண்டு உழைந்துப் படிப்படியாய் உயர்ந்தார். மற்றொன்றையும் எண்ணாமல் முயற்சி ஒன்றைமாத்திரம் மதிப்பிடினும், இப்பொழுது சீமையில் உள்ள கிரந்தகர்த்தர்களில் இவரளவிற்கு எழுதினவர்களும் இல்லை, அத்தனை திரளாய் நாணயமான நூல் இயற்றினவர்களும் இல்லை. புல்வர் லிற்றனுக்கு முயற்சி இல்லாமல் தீராதென வர்தநல்லை, தாமே வலிய வருவித்துக்கொண்டது. அதனால் அம்முயற்சியை விசேஷமாய் வியந்துகொள்ளத்தகும். வேட்டையாடுவது, துப்பாக்கிப்பிரயோகம் செய்வது, சுகித்திருப்பது,—பலர் கூடும் சங்கங்களுக்கு அடுத்துப்போவது, நடனம்பார்த்து மகிழ்வது, லண்டன் நகரத்தில் பலரைத் தரிசிப்பது, அங்கே விசேஷகாலங்களில் உள்ள பலவகை வேடிக்கை விநோதங்கள் பார்த்து இனிதாகப் பொழுது கழிப்பது, வேட்டை விலங்கினம் திரளாய் விர்த்தியரும் காட்டகத்து மாளிகைக்குச் செல்வது, அங்கிருந்து கொண்டு வீட்டுக்குப்புறத்தில் மனதிற்கு இனிய விதவிதமான விநோதங்கள்செய்வது, வெளிகொண்டு பரீஸ்-வியனு-ரோம் முதலிய நகரங்களுக்குப் பிரயாணம்போவது— இவை எல்லாம் போகப்பிரியருடைய மனதையும், தனவக

தருடைய மனதையும் மிதமிஞ்சிக் கவரத்தக்கவைகள், இடைவிடாது உழைக்கும் எவ்வித உழைப்பையாவது வலியக் கைக்கொள்ள அவர்களைத் தூண்டிவிடும் தன்மையுள்ளவைகளல்ல. மேற்சொல்லிய விதவிதமான போகம் அனைத்தும் புல்வா லிற்றனுக்குக் கிட்டியவைகள்தான். சீமான்கள் யாவரும் அவைகளைக் கொள்வார்களே தவிரத் தள்ளார்கள். ஆனாலும் வித்வானாகத் தலைப்பட்டு வித்தியாரம்ப விசாரணையில் நாள்கழித்த புல்வர் லிற்றன் மேற்சொல்லிய போகவிகற்பம் தமக்கு வேண்டுவதில்லையென்று விட்டுவிட்டதாய்க் காண்கிறது. பைரனைப்போல அவரும் முதலில் எழுதிய கவி (கலையும் காட்டுப்பூவும்) வாய்க்கவில்லை. இரண்டாமுறை இயற்றியது "பால்க்லண்ட்" எனும் கற்பிதகதை - அதுவும் வாய்க்கவில்லை. மனவலி குன்றியவன் கிரந்தம் எழுதும் எத்தனத்தை அந்தமட்டில் நிறுத்திவிடுவான். புல்வர் தைரியசாலி - கடைப்பிடியுள்ளவர். சித்திகாணாமல் விடுகிறதில்லையென்று விரதம்பிடித்து உழைத்துக்கொண்டுவந்தார், இடைவிடாமல் முயற்சிசெய்தார் - விஸ்தாரம் வாசித்தார். முதலில் முயற்சிசெய்து கருமம் சிதறியதுகண்ட அவர் தீரம் குன்றாது உழைத்துச் சித்திபெற்றார். பால்க்லண்ட் எனும் கற்பிதகதை எழுதி ஒரு வருஷத்திற்குள் 'பெல்ஹம்' என்பது பிரசுரமாயிற்று. அன்றுதொட்டு முப்பது முப்பத்திரண்டு வருஷகாலம் அவர் அடுத்து முயன்று இயற்றிக்கொண்டுவந்த கிரந்தம் அத்தனையும் வாய்த்தன.

உழைப்பு முயற்சி இவற்றின்பலத்தால் மேம்பாடு அடைந்து வியாபகராகலாம் என்பதற்கு வேறொரு சாக்ஷி மெஸ். டிஸ்ரெலி (Mr. Disraeli). புல்வரைப்போல் அவரும் முதலிற் செய்தது கல்விமுயற்சி; ஒரு முறையல்ல அடுத்துப் பலமுறை செய்த எத்தனம் ஒன்றும் சித்தியாதுபோனபின்புதான் அவருக்கு யோகம் பிறந்தது. 'அல்ராயின் அதிசய கதை' 'பரிவர்த்தன வீரகாவியம்' இவ்விரண்டையும் கற்று

வல்லவர்கள் நகைத்து, வித்தியா உன்மத்தர் குணம் குறியென்று அவமதித்தும், அவர் அதைரியப்பட்டு முயற்சி கைவிடாது வேறு திசையில் ஒழிவற உழைத்து இயற்றிய 'சனிங்ஸ்பி' 'ஸிபில்' 'தங்கிரித்' எனும் கிரந்தங்கள் அவர் மனவுருவமைதியின் வாஸ்த பிரகிர்தியை விளக்கின. ஜனப் பிரதிநிதிகள் சபையில் அவர் முதல் முதல் செய்த பிரசங்கமும் வாய்க்கவேயில்லை. சபையார் அதைப் பிரசங்கமென்றல்ல, "விகடக்கூத்துப்பாட்டிலும் உரக்க வீரிட்டழுகுரல்" என்று சொன்னார்கள். அவர் மொழித்தொடர் கம்பீரமும் பெருந்தகைமையுமுடைத்தாகப் புணர்ந்தும், அந்தந்த வாக்கியமுடிவில் சபையார் "குரல் உயர்த்திக் கெக்கலி கொட்டி நகைத்தார்கள்". ஹாம்லெத் நாடகம் வாசகப்பாவாக நடித்தாலும் அதற்கு இணையாகாது. தாம் வருந்திச் சிந்தித்துப் பேசிய வாக்கிய அலங்காரத்தைச் சபையார் நிந்தைசெய்ததை நினைந்து பதைபதைத்துத் துடித்த டிஸ்ரெலி, "நான் அநேக விஷயங்களை மீளமீளப் பல முறை தொடங்கிக் கடைசியில் அவை அனைத்திலும் சித்தி பெற்றேன். இப்பொழுது உட்கார்ந்துவிடுகிறேன். நீங்கள் என் வாக்கைப் பொன்வாக்கென வாஞ்சித்துக்கேட்கும் காலம் வரும்" எனப் பூர்வதரிசனம் அமைந்த வாக்கியத்துடன் முடித்தார். அவர் குறிப்பித்த காலம் வந்தது; பூலோகத்தில் உள்ள குலடக்கள் சபைகளுக்கெல்லாம் சிரேஷ்டமென்று சொல்லத்தகும் அங்கிலேய ஜனப்பிரதிநிதி சபையார் சித்திரப்பாவைகள்போல் அடங்கியிருந்து கேட்கும்படி டிஸ்ரெலிக்கு அத்தனை வியக்கத்தகும் சாதுரிய சாமர்த்தியம் உண்டானவகை முயற்சியும் சங்கற்பமும் சாதிப்பது இன்னதென்று எவர் நெஞ்சிலும் அறைந்தாற்போலப் பதியத்தக்க சிறந்த திர்ஷ்டாந்தம் ஆகிறது. பொறுத்து முயன்ற முயற்சிப்பலத்தாலேயே டிஸ்ரெலி இத்தனை மகத்வம் அடைந்தார். வாலியர் வெகுபெயர் முதலிற்செய்யும் முயற்சி வாய்க்காது போய் மனம் குன்றிக் கோடியில் ஒதுங்கிச் செயலற்றுச்

சினுங்கும் இயற்கைப்படி செய்யாது அவர் வீரியத்துடன் உழைக்கத்தொடங்கினார். தமது குற்றம் குறைகளைக் கருத்தாய்க்கண்டு தவிர்த்துச் சபையார் திறத்தை அறிந்து நாத்தழும்பேறப் பேசிப்பேசி வாக்குவித்தை பழகி, பார்லிமெண்டுச் சபையார் அறியவேண்டிய விஷயாதாரங்களை அலுப்பற்று மனம் கொள்ளுமளவிற்கு நிறைத்துவைத்தார். சித்தியைவேண்டிப் பொறுத்துழைத்து மந்தகதியாய் வரப்பெற்றார். அப்பால் சபையார் அவரை நகைக்காமல் அவருடன் ஆனந்தித்து ஆர்த்தார்கள். ஆதியில் அவர் செய்த முயற்சி சிதறியதை எல்லோரும் மறந்துவிட, வரவர யாவரும் ஏகோபித்து அவர் எந்தக் காரியத்தையும் பார்லிமெண்டில் பேசிச் சாதிக்கவல்ல தீர்க்க சாதுரியரென்று ஒப்புக்கொண்டார்கள்.

மேற் சொல்லிய திர்ஷ்டாந்தங்களும் தொடரும் பக்கங்களிற் சொல்லப்படுமவைகளும் விளக்கும்வண்ணம், அவரவர் உழைப்பினாலும் ஊக்கத்தினாலும் மெத்தவும் சாதிக்கலாகுமாயினும், பூலோக வாழ்வெனும் யாத்திரையில் மனுஷர் ஒருவர்க்கொருவர் செய்யும் உதவிகள் மேலானவைகளென்றும் அறிக்கைசெய்யத்தான் வேண்டும். "மனுஷனைச் சார்ந்திருப்பது சாராதிருப்பது, பிறர் துணையை நம்புவது தமக்குத்தாமே துணையென்று நம்புவது இவ்விரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று மாறுகொளக்கூடியவைகளாகத் தோன்றினும், ஒன்றை விட்டொன்று பிரியாது இணைந்து செல்லவேண்டும்" என வோர்ட்ஸ்வோர்த் (Wordsworth) கவிஞர் நன்றாய் உரைத்தார். தொட்டிலில் இருக்கும் குழந்தைப்பருவந்தொடங்கி சுடுகாட்டுக்குப் போகும் முதிர்பருவமாமளவும் யாவரும் ஏறத்தாழப் பிறராற் போஷித்துக் கற்பிக்கப்படுகிறார்கள்; உத்தமரும் பலசாலிகளுமே சாதாரணமாய் இவ்வகை உதவிபெற்றது உளதென முந்தி அறிக்கைசெய்வார்கள். இதற்குத் திர்ஷ்டாந்தமாக அலெக்ஸிஸ் டி தாக்வில் (Alexis de Tocqueville)

என்பவருடைய சரித்திரத்தைச் சிந்திப்போம். அவர் இரு வழியும் உயர்குலம், தந்தை பிரான்சிய பிரபுகளிற் பிரபலர், தாய் மேல்ஷெர்பீஸின் (Malesherbes) பௌத்திரி. குலச் செல்வாக்கின்பலத்தால் அவருக்கு மெத்தவல்ல இருபத்தொரு வயசில் வெர்ஸேலில் நீதியதிபர் உத்தியோகம் படிந்தும், இவ்வுயர்பதவி தமது சாமர்த்தியத்தால் தமக்கு முறைமையாய் அமைந்ததல்லவென்று நினைந்தாயிருக்கும் அவர் இதை விட்டுவிடவும், அப்புறம் தாம் செய்யும் முயற்சித்திறத்தால்மாத்திரம் உயர்பதம் பெற வகைபார்க்கவும் சங்கற்பித்தார். இது "மதிகெட்ட சங்கற்பம்" என்று சிலர் சொல்வாராயினும், டி தாக்வில் நிர்ணயத்தின்வண்ணம் நெஞ்சுதுணிந்து சாதித்தார். அவர் உத்தியோகம் கைவிட்டு, ஐக்கிய பிரதேசத்திற் பிரயாணம் செய்யும்படி பிரான்சுதேசத்தினின்று புறப்பட எத்தனித்தார். இந்தப்பிரயாணத்தில் கண்டுகேட்டறிந்த வரலாறு அனைத்தும் அவர் எழுதிய 'அமெரிக்க பிரஜாதிபத்தியம்' எனும் கிரந்தத்திற் பிரசித்தப்பட்டன. அவருக்கு வழித்துணையாய்ப் போன விசிதர் கஸ்தேவ் டி ப்யூமார்ந்து (Gustave de Beaumont) பிரயாணகாலத்தில் அவர் செய்த சலியாமுயற்சியைச்சுட்டி விவரணமாய் எழுதியிருக்கிறார். இரண்டொரு வாக்கியம் இவை:—"சோம்புத்தன்மைக்கு அவர் ஜன்மவிரோதி. வழி நடந்தாலும் சரி, இளைப்பாற ஓரிடத்தில் இறங்கினாலும் சரி எப்பொழுதும் அவர் மனம் சிந்தனையிற் பிரவர்த்தித்துக் கொண்டிருந்தது. மிகவும் உபயோகமான விஷயத்தைக் குறித்துச் சம்பாஷிப்பதே அவர் மனதிற்கு இனிது. வியர்த்தமாய்ப் போக்கடித்த அல்லது அக்கிரமத்திற் போக்கிய தினமே அவர்க்கு அபதினம். நொடிப்பொழுதாயினும் வீணிற்கழிந்தால் அவருக்கு மனத்துன்பம் உண்டாம்" சிநேகர் ஒருவருக்கு தாக்வில்தாமே எழுதியது:—"ஒருவன் வாழ்நாளில் முழுதும் செயல் ஒழிந்திருக்கக்கூடிய காலம் இல்லை. பால்யகாலத்திலன்றி, விருத்தாப்பியகாலத்திலும் மனுஷர்

நமக்கு அகமும் புறமும் முயற்சிசெய்யத்தான்வேண்டும், செய்யாமல் தீராது. அகமுயற்சி பின்னும் அதிகம் செய்ய வேண்டும். இவ்வுலகில் மனுஷர் எல்லாரும் பிரயாணிகள், அவர்கள் ஓயாமற் பிரயாணம் செய்கிறார்கள். போகப் போக மார்க்கத்திற் குளிர் அதிகம். வழி எட்டஎட்ட, அதி தீவிரகதியாய் நடக்கவேண்டும். ஆத்மாவைப் பீடிக்கும் பெருவியாதி குளிர். இதில் விளைக்கும் இவ்விளைக்குச் சலிக்காமல் எதிர்நிற்கும்படி மனுஷருக்கு ஆதரவாகவேண்டிய சாதனம் மனோமுயற்சி மாத்திரமல்ல, லௌகிகவியாபாரத்தில் கூட்டாளிகளுடன் சேர்வதுமே."

அவரவரோ முயற்சிசெய்து அவரவர் பலத்தைச் சார்ந்து நடப்பது ஆவசியகமென்று டி தாக்வில் தேறத்தெளிய அறிந்திருந்தும், மனுஷர் யாவரும் ஒருவர்க்கொருவர் ஏறத்தாழச்செய்துவரும் உதவியும் ஆதரவும் மிகுதியென்று அவர் எவருக்கும் முந்தி ஒப்புக்கொள்ளச் சித்தமாயிருந்தார். அவருக்கு மனோமுயற்சிக்குரிய உதவிபுரிந்த டி கெர்கார்லே (De Kergorlay), அவரைத் தாங்கி அவரோடு அனுதபித்த ஸ்தோபெல்ஸ்(Stofells) இவ்விருநண்பரும் தமக்குச் செய்த நன்றியை அவர் பலகாற் பாராட்டினார். டி கெர்கார்லேக்கு அவர் எழுதிய ஒரு வாக்கியம்:—"நான் நம்பி மனம் தேறியிருப்பது உமது ஆத்மா ஒன்றையே, அதன் செயல் என் மனதிற் சுத்தமாய்ப் பலிக்கின்றது. வேறு பலர் என் செய்கைகள் சிலவற்றை நல்வழிப்படுத்தியதுண்டெனினும் மூலாதாரமான சிந்தனைகளையும் ஒழுக்கப்பிரமாணமாகிய தத்துவங்களையும் தோற்றுவிப்பதில் எனக்கு உம்மைப்போல அத்தனை உதவினோர் இல்லை." அன்றியும் தாம் கல்விகற்றுத் தேறிச் சித்திபெற உதவின மனதின் பதத்தையும் இயற்கையையும் அவர் மனைவி மேரி(Marie) பரிபாலித்துவந்த நன்றி தம்மைப் பெயரவிடாது கட்டிக்கொண்டதென்று அவர் ஒளிக்காமல் வாய்திறந்து சொன்னார். உதாரமதியுள்ள மனைவி தன் கணவனுடைய ஒழுக்கத்தைப் புலப்படாவண்ண

ணம் உயர்த்துவதுபோல, எளிய புத்தியுள்ளவன் அந்தச் சீரழித்துச் சின்னப்படுத்துவதும் திண்ணமென்று அவர் நம்பினார். *

முடிபுரையாய்ச் சொல்லுகிறேன். மனுஷருக்கு நெறி குறி உரு அமைவது வெகுவெகு சூக்ஷ்ம காரணங்களாலே; காட்சியினாலும் கற்பனையினாலும்; சரித்திரத்தாலும் இலக்கிய முதலியவைகளாலும்; உற்றார் உறவாலும் அண்டை அயலில் உள்ளவர்களாலும்; நாம் சஞ்சரிக்கும் உலகத்தாலும் நம்முன்னோருடைய ஆவிகளாலும்; அவர்கள் நற்சொல்லும் நற்செய்கையும் நமக்குக் கொடுத்துப்போனார்களே. இந்தக் காரணங்கள் சங்கையின்றி மிக்கவைகளாயினும், மனுஷருக்கு அவரவர் சுகமும் சுகிர்தமும் அவரவர் செய்கையினாலேயே அமையவேண்டுவதும், சுற்றோர்க்கும் நல்லோர்க்கும் பிறருதவி எத்தனை அமைந்திருந்தும், தமக்குத்தாம் உதவும் உதவியே முக்கியமாயிருக்கவேண்டுமெனக் காரிய இயற்கையால் ஏற்படுவதும் அத்தனை பிரகாசமாம்.

---

* அவர் மொழிந்தது:— "சயலை நெருங்கனிடத்தில் கொண்ட மனைவியின் ஆதரவால் லோகோபகாரகுணம் பழுதறவிளங்கியதை என் காலத்தில் நூறு ஆவிர்த்தி பார்த்திருக்கிறேன். அவன் அயனை நெறிநீங்காது நிறுத்தியது அத்தனையும் இன்னின்னபடி செய்யென்று புத்தி புகட்டியல்ல, செய்கடனை, மனோவாஞ்சையை மதிப்பிடத்தகும் வழிக்கு உறுதி உண்டாகியே. மேலும், உதாரமும் நிஷ்காமமும், பெருந்தகைமைக்குரிய குணமுமுள்ளவனாய்ப் பிறந்தவன் சமுசாரமார்க்கத்திற் பிரவேசித்த நாள்முதல் வரவரக் கீர்த்திப்பிரியமும், அற்பகுணமும், எளியதனமும், தற்போகவாஞ்சையுமுள்ளவனானதையும் இருநூறு ஆவிர்த்தி பார்த்திருக்கிறேன். அவன் தன் தேசகாரியங்களைத் தன் சுகத்திற்கு அனுகூலமாயமைவிற்குமாத்திரம் சிந்திப்பான்."

அத்தியாயம் - உ.

முயற்சிவழிகாட்டிகள்-யந்திரநிர்மாணயுக்கள-உற்பத்திகர்த்தாக்கள்.

"உழைப்பும் கல்வியும் இதுமுதல் உலகத்தின் பிராணத்தியாகிகள்"—டி. ஸால்வாண்டி (De Salvandy)

"எளியவர்கள் யந்திரமுதலியமாத்திரம் யூகித்துண்டாக்கி இங்கிலாந்திற்கு வருவித்த மகத்துவம் அனைத்தையும் விலக்கிப்பாருங்கள். பார்க்கும்பொழுது, அவைகள் இல்லாவிடில் இங்கிலாந்தின் கதி இன்னதென்று தோன்றும்.—ஆர்தர் ஹெல்ப்ஸ் (Arthur Helps.)

அங்கிலேயரிடத்தில் அழுத்தமாய் விளங்கிய குறிகளில் ஒன்று முயற்சிவைராக்கியம். அது அவர்கள் முற்சரித்திரத்தில் முக்கிய அங்கமாய் மயக்கமற விளங்குகின்றது. முற்காலம்போலத் தற்காலத்திலும் அவர்கள் ஆச்சரியமான ஜாதிக்குறி அதே. அங்கிலேய ராச்சியத்தின் முயற்சி மகத்துவம் எனும் உன்னத கோபுரத்தை அஸ்திவாரமிட்டுக் கட்டி உயர்த்தியது அங்கிலேய சாமானிய ஜனத்தினிடத்தில் விளங்கிய இந்த வைராக்கியந்தான். இப்படித் தேசமுழுதும் பலத்துப் பாரித்ததற்குப் பிரதான காரணம் பிறர் தூண்டாமல் அவரவர் மனம்பொருந்திச்செய்த முயற்சியே. அன்றியும், அங்கே அப்போதுப் போது நிலத்தைப் பண்படுத்திப்பயிர்செய்தவர்கள், ஜீவனத்திற்கு உதவும் வஸ்துக்களை உற்பத்தியாக்கினவர்கள், தொழிற்கருவிகளையும் யந்திரங்களையும் யூகித்து நிர்மாணித்தவர்கள், கிரந்தங்களை எழுதினவர்கள், நிர்மிதவஸ்துக்களை உருவாக்கினவர்கள் ஆகிய இவர்கள் எல்லாரும் கையும்

கருத்தும் வருந்தி உழைத்த உழைப்பும் சமயத்தில் அதற்கு அனுகூலமாய் வாய்த்தது. இந்தச் செய்தொழில் முயற்சி வைராக்கியமானது அத்தேசத்தாருக்கு ஜீவதத்துவமாயிருந்ததுமன்றி, அப்போதப்போது அவர்கள் சட்டங்களில் உள்ள வழுக்களால் விளைந்த கேட்டையும் அரசாட்சி ஏற்பாட்டில் உள்ள குற்றங்குறைகளையும் தவிர்த்து அவர்கள் ரக்ஷையும் பரிகாரமுமாயிருந்தது.

அத்தேசத்தார் கைத்தொழில் முயற்சி செய்துகொண்டு வரவர, அதே அவர்களுக்கு உத்தம வித்தையுமாய் உதவிற்று. அலுப்பற்று எப்பொழுதும் உழைப்பிற் சிந்தனையாயிருப்பது பிரதிமனுஷனுக்கும் சுகானுகூலமான சிக்ஷையாயிருத்தல்போலத் தேசத்திற்கெல்லாம் உத்தம சிக்ஷையும் அதே. கௌரவமுயர்சியும் செய்கடனும் செல்லும் வழி ஒன்றுதான்; தெய்வம் இவ்விரண்டையும் சுகத்துடன் அழுந்தமாய் இணைத்திருக்கின்றது. சுவர்க்கலோகத்திற்குச் செல்லும் மார்க்கத்தில் பாட்டையும் உழைப்பையும் தேவர்கள் வைத்திருக்கின்றார்களெனக் கவிராயர் ஒருவர் மொழிந்தார். மனுஷன் உண்ணும் எவ்வகை உண்டியும் மெய்வருந்தி உழைத்தாயினும் மனம் வருந்தி உழைத்தாயினும் தேடி உண்ணும் உண்டியைப்போல் அத்தனை மதுரமுள்ளதல்ல—இது வாஸ்தவம். உழைப்பினாலே பூமி அடங்கிக் கொச்சைமகனாயிருந்த மனுஷன் திருந்தியிருக்கிறான்; உழைப்பின்றி நாகரிகம் ஒரு அடியும் எடுத்துவைக்கவில்லை. உழைப்பு ஆவசியகமும் அவரவர் கடமையுமாயிருப்பதுமன்றி, தேவ வரப்பிரசாதமுமாயிருக்கின்றது. சோம்பனுக்குமாத்திரம் அது வாதையெனத் தோன்றும். உழைக்கும் கடமை கைகால்முதலிய அவயவங்களைக்கட்டிய நாடிகளிலும் * பேசிகளிலும், கையுருவமைதியிலும், மூளை நரம்புகளிலும் உறுப்புகளிலும் எழுதியிருக்கின்றது. இவைகள் எல்லாம் வளம்

* பேசி=muscle.

பெறச் சேஷ்டித்துண்டாம் சித்தி மனதிற்குத் திருப்தியும் இன்பமுமாம். உழைப்பெனும் பாடசாலையில் உத்தம வித்திஞானம் கற்பிக்கப்படும்; கைத்தொழில்முயற்சி செய்வோர் உயர்ந்த கல்விகற்று விற்பத்தி அடைவது இசையாதெனச் சொல்வது தப்பென்பதற்குத் திருஷ்டாந்தம் இனிமேற் காண்போம்.

பாடுபட்டுழைக்கும் உழைப்பின் பங்குக்கு உள்ள பலம் பலட்சயத்தை ஹ்யூ மில்லைக்காட்டிலும் நன்றாய் அறிந்தவர்கள் இல்லை. மிது உழைப்பாலும் சரி பாடுபட்டுழைக்கும் உழைப்பாலும் சரி உழைப்பெனப்படுவதெல்லாம் இன்பமும் அவரவரே விர்த்தியடைதற்குரிய சாதனங்களும் நிறைந்துள்ளதென்று அவர் அனுபவசித்தமாய்க் கண்டறிந்து உரைத்தார். இது அவர் பக்ஷம்:—நெஞ்சறியக் கள்ளம் கவடற்று உழைக்கும் உழைப்பு உபாத்தியாயர் அனைவரிலும் சிறந்த உபாத்தி; கஷ்டப்பாடு எனும் பாடசாலை உயர்தரப்பாடசாலை, அப்பாடசாலையில் ஏதொரு கருமத்திற்காயினும் உதவும் திறமை உணர்த்தப்படும், பிறர் உதவியைச் சாராமல் தம்புத்தியைச் சார்ந்து ஒழுகும் ஊக்கம் கற்பிக்கப்படும், சலியாமுயற்சிசெய்யும் சாதனை உண்டாம். கைவினை பயில்வோன் அன்றன்று செய்துபயின்று சாதனையாகின்றவைகளைக் கண்டு வழக்கப்படுகிறான். அவன் பழகும் தொழிலுட்பம் அவனுக்கு நன்றாய்த் தெரிகின்றது. அதனால் பூலோகவாழ்வு எனும் பிரயாணத்தில் வழி பிடித்துப்போகும் யோக்கியதை அவனுக்கு விசேஷமாய் உண்டாகின்றது. நாலு பெயரில் அவனும் ஒரு மனுஷன் ஆகும்படி அவனுக்கு முக்கிய அனுகூலம் உண்டு. மற்றெந்த நிலையிலும் உண்டாகும் விற்பத்தி இதற்கு ஈடாகாதென்று வலியுறுத்திச் சொல்லலாம்.

கைப்பாடுபட்டு ஜீவனம்பண்ணும் சாமானிய குடும்பங்களிற் பிறந்து, அவரவர் முயற்சியின் பலத்தால் வித்தை

வர்த்தகம் கல்விகேள்வி கைத்தொழில்முதலிய பற்பல லௌகிகத்துறைகளில் வல்லவர்களென்று பெயர்பெற்ற பெரியோர் வெகுபெயரை நாம் விரைவில் தொகுத்துக் குறிப்பித்திருக்கின்ற அணிவகுப்பு தரித்திரத்தினாலும் சிரமத்தினாலும் உண்டாகும் தடைகளை எவ்விதத்திலாயினும் தாண்டி ஏறுவது பாரமல்லவெனத் தோற்றுவிக்கின்றது. அங்கிலேயருக்கு இவ்வளவு அதிகாரமும் ஐஸ்வரியமும் பெறும்படிசெய்த பலவகை யந்திரங்களை யூகித்து நிர்மாணித்துப் புண்ணியம் கட்டிக்கொண்டவர்களிற் பெரும்பாலார் எளியாரில் எளியார்தாம். விசேஷமாய் இந்த யந்திரவகையில் அவர்கள் செய்தயாவையும் விலக்கிப்பார்த்தால், மற்றவர்கள் செய்துமுடிக்க அவர்கள் விட்டிருப்பது மிகவும் அற்பமெனக் காணலாம்.

பூலோகத்தில் முக்கியமான தொழிற்றுறைகள் சிலவற்றை யந்திரநிர்மாணிகர்கள் தடையற நடைபெறும்படி செய்திருக்கிறார்கள். ஜீவனத்திற்கு முக்கியமாய் வேண்டியவைகள், சௌக்கியத்திற்கு அனுகூலமானவைகள், பெருவாழ்விற்குரிய சொகுசுகள் அநேகம் அவர்கள் மூலமாகவே அகப்படும். அவர்கள் விவேகத்தினாலும் உழைப்பினாலுமே அன்றன்று நானாவிஷயத்திலும் கஷ்டமின்றி இனிதாக நாள்கழித்துவருகிறோம். நமது அன்னம், வஸ்திரம், வீட்டிலுள்ள செம்பு, தவலை, கட்டில், நாற்காலி, மேசை, பெட்டி, கூடை, குளிரைத்தவிர்த்து ஒளியை உட செலுத்தும் பலகணிப்பளிங்கு, வீதிகளிற் போவார்வருவார்க்கு வெளிச்சம்தரும் வாயு, கடல்வழி கரைவழி போகக் கப்பல் வண்டி முதலிய வாகனவகை, நமது சுகத்திற்கும் சொகுசுக்கும் உரிய பற்பலபண்டங்களை உருவாக்கும் கருவிகள் இவை எல்லாம் வெகு வெகு பெயருடைய உழைப்பினாலும் விவேகசாதனையாலும் விளைந்த பயனே. நூதனமாய் ஏற்பட்ட இவைகளால் * மனபதைக்கெல்லாம் அதிகமானு

* மன்பதை=the world collectively.

சுகம் உண்டாகி, இவைகளின் நற்பயனை அவரவர் நித்தநித்தம் தேகசுகமும் யாவரும் இன்பமும் பெருகப்பெற்று அனுபவிக்கிறார்கள்.

யந்திரங்களுக்கெல்லாம் ராஜாவாகிய நீராவியந்திரம் ஏற்பட்டது உள்ளபடிசொல்லில் நமது காலத்திலாயினும், அது மனுஷர் கருத்தில் உற்பத்தியானது பலநூறாண்டுக்கு முன். மனுஷர் யுக்தியாற் கண்டறிந்தியற்றிய இதர யந்திர முதலியவைகளைப்போல இதுவும் படிப்படியாய் அமைந்தது. ஒருவன் கஷ்டப்பட்டறிந்ததை எழுதிவைப்பான். அவன் காலத்தில் அது எதற்காயினும் உதவும் பருவத்தில் இராது. அடுத்த தலைமுறையார் அவன்விட்ட குறையினின்று தொடங்கித் தாமும் கொஞ்சதூரம் உழைந்துக் காணும் சித்தியை எழுதிவைப்பார்கள். இப்படி இவ்வியந்திர சூக்ஷமத்தை ஆதியோடந்தம் ஆராய்ந்து அறிந்து அமைக்க வெகு தலைமுறைக்காலம் சென்றது. ஆதியில் அலெக்ஸாந்திரியனாகிய ஹீரோ (Hero) என்பவன் அறிந்து அறிவித்த யுக்தி பின்னொருபொழுதும் கட்டோடே கெட்டுப்போகாமல் எகிப்து தேசத்தில் தைலமிட்டு உருவழியாது பாதுகாத்திருக்கும் பிரேதத்தின் கரத்தில் தற்செயலாய் விழுந்து மறைந்திருந்த தானியத்தைப்போல அடங்கியிருந்து முளைத்து, தற்கால வித்தையின் நிறையொளி படப்பட மீண்டும் ஓங்கிவளர்ந்து பலத்தது. ஆனாலும் கருத்திற் பிறந்த நீராவி யந்திரம் அந்த அவஸ்தையினின்று வெளிப்பட்டுத் தொழிலாளிகள் கரத்தாற் பற்றி உருவாக்குகிறவரையில் ஒருபொருளாயிருக்கவில்லை. பொறுத்துழைத்து ஆய்ந்தறிந்துவரும்பொழுது எதிரிட்ட தடைகளை அச்சமற்று முயற்சியால் மேற்கொண்டு கடைத்தேறியதைப்பற்றிய வரலாறு எவ்வளவு அரியவரலாறு! இதில் எதை அவ்வற்புதயந்திரம் சொல்லாதுவிட்டது! அது தன் முயற்சி என்ன செய்ய வல்லதென்று தன்மட்டில் தடையற விளக்கும் ஞாபகசின்னமாயிருக்கின்றதே. ராணுவசிற்பாசாரியாகிய ஸாவெரி (Savary); டார்ட்

மத் கருமான் ந்யுகொமென். (Newcomen); பளிங்குவேலை
செய்யும் காலி (Cawley); யந்திரப்பிரயோகம்பழகு மிளைஞ
ன் பற்றர் (Potter); ஸிவில் சிற்பாசாரி ஸ்மீதன் (Smeaton)
இவர்களுக்கெல்லாம் உயர்பதம் எய்தி உழைப்பும் பொறு
மையும் சோர்வின்மையுமுள்ள கணிதக்கருவி நிர்மாணிகனா
கிய ஜேம்ஸ் வாத் (James Watt) இத்தனைபெயரும் ஏக
கணமாக நீராவியந்திரத்தைச்சூழ நிற்பது காண்கிறோம்.

வாத் என்பவர் விசேஷ முயற்சியுள்ளவர்களில் ஒருவர்.
செய்தற்கு அரிய சித்திகளைச் சாதிப்பவன் மிக்க விவேகபல
மும் சாமர்த்தியமுமுள்ளவனல்ல, விசேஷ முயற்சிசெய்து
எதாயினும் ஒரு துறையில் திறமையுடையோனாகித் தனக்
குள்ள அறிவைச் செலுத்திவருபவனேயென்று வாத்துடைய
சரித்திரம் ஒப்பித்து அவரவர் காட்சி கேள்வி அனுபவங்
கள் உறுதியிடுகின்றன. ஒருவனுக்கு ஏதாயினும் ஒரு துறை
யில் திறமை உண்டாவது உழைப்பினாலும், அவதானத்தா
லும், சாதனையாலும். வாத் அத்தனை அறிவாளியல்ல. அக்
காலத்தில் அவரிலும் அறிவின்மிக்கோர் வெகுபெயர் இருந்
தும் அவரைப்போல் இடைவிடாதுழைத்துத் தாம் அறிந்த
அனைத்தையும் ஒவ்வொரு கருமத்திற்கு உதவும்படிசெய்து
கொண்டவர்கள் இல்லை. அனைத்திற்கும்மேலாகச் சங்கதி
தெரிந்துகொள்ளும் முயற்சியில் அவர் இளைப்பற்றுழைத்த
வர். சோர்வின்றி எதையும் அவதானிக்கும் வழக்கத்தை
அவர் நன்றாய்ச் சாதனைபண்ணிவந்தார். மற்றுள்ள உன்
னத அந்தக்கரணங்கள் அனைத்திற்கும் அவதானமே ஆதார
மாம். மனுஷர் ஒருவனைக்காட்டிலும் ஒருவர் அறிவில்
மிஞ்சுவதற்கு நிமித்தம் அத்தனையும் விசேஷவிவேகபல
மல்ல, இளமையிற் பயிலும் அவதானசாதனையே எனும்
மதம் மெஸ். எட்ஜ்வோர்த் (Mr. Edgeworth) மனதிற்குப்
பிடிமானமாயிருந்தது வாஸ்தவம்.

இன்னஞ்சிறிய பருவத்திலும் விளையாட்டுக்கருவிகளில் வா
த் சாஸ்திரதட்டங்களைக் கண்டார். தகப்பனாருடைய தச்ச

வாடியில் இருந்த பாதம் * எனும் கருவி நாளடைவில் நயன சாஸ்திரமும் கோணசாஸ்திரமும் கற்க அவருக்கு வழிகாட்டியது; அவர் அசௌக்கியஸ்திதி மனதைத் தத்துவநூலிற் சென்று, அதன் சூக்ஷ்மங்களைப் பூராயமாய் நுழைந்தறியத் தூண்டியது; நாட்டகத்தில் தனிவழி போம்பொழுது அங்குள்ள மரம் - செடி - கொடிகளையும், நாட்டுவளப்பத்தையும் கண்டு, ஸ்தாவரசாஸ்திரமும் சரித்திரமும் கற்கத் தொடங்கினார். கணிதக்கருவிகள் செய்து விற்றுவரும் காலத்தில், சுரமண்டலம் ஒன்று செய்துதரும்படி அவரை ஒருவர் கேட்டார். தம் செவி இசையின்பம் அறியாதிருந்தும், அவர் அச்சமயத்தில் இசைநூல் கற்கப்புகுந்து அதன் நுட்பங்களை அறிந்துகொண்டு சுரமண்டலம் ஒன்று நயமுறச் செய்துமுடித்தார். பின்பு, க்லாஸ்கோ சர்வகலாசாலையில் இருந்த சிறிய நீராவியந்திரம் ஒன்று பழுதுபட்டிருந்தது. அது நியூகோமென் (Newcomen) என்பவர் மாதிரியாகச்செய்த யந்திரம். அதை வாத்திடத்தில் ஒப்பித்துப் பழுதுபார்க்கச் சொன்னார்கள். அந்தக்ஷணமே அவர் உஷ்ணம், தூமசாத்கரணம், கனீகரணம் இவைகளைப்பற்றி அக்காலத்துப்பண்டிதர் அறியப்பெற்ற நுட்பம் அனைத்தையும் கருத்தாய்க் கற்கத்தொடங்கினார்,—அன்றியும் யாந்திரிகம், யந்திரம் அமைக்கும் நூல் எனும் துறைகளிலும் இறங்கி வன்மையாய் உழைத்தார். இப்படித் தாம் கற்றறிந்தவைகளைப் பின்னிட்டுத் தொடங்கிய கனீகரண நீராவியந்திர சொரூபத்தில் அமைத்தார்.

பத்துவருஷகாலம் அவர் யந்திரோபாயம் செய்து நூதனம் நூதனமாகப் பல யுத்திகளை அறிந்தார்—ஆனாலும் அவர் மனம் குளிர நம்பிக்கைக்கு இடம் இல்லாமற்போயிற்று, அவருக்கு உதவிபுரிய இஷ்டர் எவரும் கிட்டவுமில்லை. இதன் மத்தியில் அவர் பாதக்கருவி செய்துவிற்றும், இன்னரம்-வேய்க்குழல்-கீதக்கருவி முதலிய செய்துவிற்றும், பழு

* பாதம்—Quadrant.

டார்த்துக்கொடுத்தும், கட்டடங்கள் சாலைகள் அளந்தும், கால்வாய்கள் வெட்டுவித்தும், களவு சூது இல்லாமல் ஊதியம் உண்டாகத்தக்க எவ்வகை வேலையாவதுசெய்தும் கைக்கு எட்டும் வருமானத்தைக்கொண்டு குடும்பசம்ரக்ஷணை செய்துவந்தார். அப்பால் கைத்தொழில் முயற்சியில் வாத்தைப்போலச் சிறந்த ஒருவர் அவருக்கு இணக்கமான கூட்டாளியானார். அவர் பெர்மிங்ஹம் நகரவாசியாகிய மத்தேயு போல்த்தன் (Mathew Bolton). இந்த போல்த்தன் கைத்திறமும் ஊக்கமும் தூரதிஷ்டியுமுள்ளவர். அவர் மேற்குறித்த கனிகரணயந்திரத்தைத் தொழிற்கருவியாகச் சாதாரண வழக்கத்திற் கொண்டுவரத்துணிந்து கங்கணம் கட்டினார். இருவரும் பெற்ற சித்தி இப்பொழுது சரித்திராசிரியர்கள் பாராட்டி எழுதும் விஷயமாயிற்று. *

நூதனயுத்திகளைக் கண்டறிந்த சாதுரியர் வெகுபேயா காலத்திற்குக்காலம் நீராவியந்திரத்திற்கு மேலுமேலும் பலம் ஏற்றி அதைப் பலவாறு திருத்தி, யந்திரம் இயக்கவும், மரக்கலம் செலுத்தவும், மா அரைக்கவும், புஸ்தகம் அச்சிடவும், காசு அடிக்கவும், இரும்பு அடிக்கவும், மரம் இழைக்கவும், இரும்பு கடையவும் இவைமுதலிய வெகு வெகு கைத்தொழில் செய்யவும் உதவும்படி பக்குவப்படுத்தினார்கள். சுருக்கிச்சொல்லில், வலிமையாற் செய்யவேண்டிய கைத்தொழில்வகை அனைத்தையும் சாதிக்கும் பக்குவம் அதற்கு உண்டாயிற்று. பின்னிட்டு அந்த யந்திரத்தில் யாவருக்கும் உபயோகமான திருத்தம் ஒன்று நூதனமாய் அமைந்தது. அதை முதலில் யூகித்தறிந்தவர் த்ரெவிதிக் (Trevithick). அப்பால் அதை இருப்புப்பாதைவண்டித்தொடர் செலுத்தும் யந்திரஉறுப்புவடிவாகப் பூர்த்தியாய் வளம்பெற அமைத்த

* இந்தப்புஸ்தகத்தை எழுதினவர் இது ஆதியிற் பிரசித்தப்பட்டபின், வியப்பரிய இவ்விருவர் குணம் குறிகளையும் இவர்கள் செய்த அருந்தொழில்களையும் விளக்கி வேறொரு புஸ்தகம் எழுதிப் பிரகாசஞ்செய்தார்.

வர்கள் ஜார்ஜ் ஸ்டீவின்ஸனும (George Stevenson) அவர் புத்திரனும். அதனால் தேசத்தில் அளவிடுதற்கரிய உபயோகமான நூதன இயற்கைகள் உண்டாயின. மனுஷருடைய விர்த்திக்கும் நாகரீகத்திற்கும் அந்தப் புது இயற்கைகளால் விளையும் சித்தியை நினைக்குமிடத்தில், வாத் அமைத்த கனீகரணயந்திரத்தைக்காட்டிலும் அவைகளே மேலென்று சொல்லலாம்.

வாத் யூகித்து அமைத்த யந்திரத்தால் தொழில்செய்வோர்க்குக் கைவசமான பலத்திற்கு அளவு இல்லை. பருத்தி நூல் வஸ்திர நெசவு ஏற்பட்டது முதல் முதல் அந்த யந்திரத்தால் விளைந்த பெரும்பயனே. கைத்தொழில் முயற்சித்துறைகளிற் பெருந்துறையாகிய நெய்தொழிற்றுறையை அடுத்துநின்று நாட்டியவர் ஸ்ரீ ரிச்சார்ட் ஆர்க்ரைட் (Sir Richard Arkwright) என்பதற்கு வழக்கு இல்லை. அவருக்கு உள்ள யந்திரயூகசக்தியிலும், செய்தொழிற்குரிய ஊக்கமும் தீவிரயுக்தியும் பின்னும் ஒருபங்கு அதிகம். வாத் ஸ்டீவின்ஸன் என்டவர்களைப்போல் ஆர்க்ரைட்டும் தாமாக ஒன்றை யூகித்து உரு அமைக்க வல்லவரல்ல என்பது சிலர் பட்சம். நீராவி யந்திரத்தை வாத்தும், வண்டித்தொடர் இயக்கும் யந்திரத்தை ஸ்டீவின்ஸனும் தமது சொந்தயுக்தி சக்தியால் யூகித்து நிர்மாணித்தவர்களல்லவே - அவ்வாறே ஆர்க்ரைட்டும் நெசவுயந்திரத்தைத் தாமே யூகித்து அமைத்தவரல்ல. முன் அங்கங்கே சிதறுண்டிருந்த சூக்ஷ்மயுக்தி எனும் இழைகளை அவர் கண்டெடுத்து ஒன்றாய் அடுக்கித் தமது யுக்திக்கு இணங்க நெய்து முன் இல்லாத நூதன உரு அமைத்தார். அதற்கு முப்பது வருஷத்திற்குமுந்தியே பெர்மிங்ஹாம் நகரத்து ல்யூஇஸ் பால் (Lewis Paul) என்பவன் உருளைகளால் நெய்யும் யந்திரம் ஒன்று யூகித்து நிர்மாணித்து அதிகாரபத்திரம் பெற்றிருந்தும், அவன் செய்த யந்திரத்தில் நெசவிற்குரிய உறுப்பு அனைத்தும் அமையாதது பற்றி அவன் பட்ட சிரமம் வியர்த்தமாய்ப்போயிற்று. அந்த

யந்திரம் நெய்தொழிற்கு வாய்க்கவில்லை. லீ கிராமத்தில் நூலச்சு செய்து விற்றுச் சீவனம்பண்ணின தோமாஸ் ஹைஸ் (Thomas Highs) என்னும் மற்றொரு சாமானியனும் நீர்ச்சக்கர யந்திரமும் நூல் நூற்கும் யந்திரமும் செய்தானும். அவைகளும் சித்திக்காதுபோயின.

கைத்தொழில் முயற்சிக்குரிய குறைகளைக் கண்டு யூகிகள் கருத்தூன்றிச் சிந்திக்கும்பொழுது பலர் உள்ளத்தில் பிறக்கும் யுத்தி பெரும்பாலும் ஒரேமாதிரியாயிருக்கும்;—நீராவியந்திரம், அபயதீபம், மின்தபால்யந்திரமுதலியவைகள் உற்பத்தியாகும் காலத்தில் இப்படித்தான் சம்பவித்திருக்கிறது. யூகிகள் வெகுபெயருக்கு நூதனயுத்திப்பிரசவ வேதனை உண்டாய், சிரேஷ்டயூகி, தொழில்வளமிக்க பலிஷ்டன் எட்டி அடிவைத்து அவரவர் மனதிற் கருக்கொண்ட யுத்தியைப் பிரசவிப்பித்துக் கைக்கொண்ட தத்துவத்தை வாய்க்கப் பிரயோகிக்கவும் கருமம் முடியும். யூகிக்கும் திறத்திற் குறைந்தவர்கள் ஓட்டத்தில் தாம் பிந்தியதுகண்டு கூச்சலிடுவார்கள்; ஆகவே, வாத், ஸ்தீவின்ஸன், ஆர்க்ரைட் தரத்தார் காரியத்திற்கு உதவும் யந்திரங்களை அமைத்துச் சித்திபெற்றவர்களென்று காட்டித் தங்கள் பெயருக்குப் பங்கம்வராமற் காத்துக்கொள்ளத்தான் வேண்டும்.

யந்திரம் நிர்மாணித்துப் பெயர்பெற்ற ஆங்கிலேயரிற் பெரும்பாலாரைப்போல ரிச்சார்ட் ஆர்க்ரைட்டும் எளிய குடும்பத்தில் பிறந்தவர்தாம். அவர் பிறந்தது 1732-ம் ௵ ப்ரெஸ்தன் நகரத்தில். அவர் பெற்றோர் மெத்தவும் ஏழைகள். அவர்களுக்குப் பிள்ளைகள் பதின்மூன்று பெயர். கடைக்குட்டி ரிச்சார்ட் ஆர்க்ரைட். தாய்தந்தையர் அவரைப் பள்ளிக்கு வைக்கவில்லை. அவர் சிறிது கற்றுக்கொண்டது தம் முயற்சியினாலே. அறுதியளவும் அவர் எத்தனையோ சங்கடப்பட்டு எழுதப்பயின்றார். சிறுவனாயிருக்கும்பொழுது அவர் ஒரு சவரகனை அண்டித் தொழில்பழகிப் பின்பு போலத்தனில் ஒரு நிலவறையில் அத்தொழில் செய்து பிழைக்கத்தொடங்

கினர். "இந்நிலவறைக்குள் இருந்து சவரம்செய்யும் நாவித
னிடத்தில் வாருங்கள். சவரக்கூலி தலைக்கு எட்டுப் பை"
என மேலே ஒரு பலகையில் விளம்பரம் செய்திருந்தார்.
மற்ற நாவிதரிடத்தில் வழக்கமாய்ச் சவரம் செய்துகொண்
டவர்கள் நாளுக்குநாள் அவ்விளம்பரத்தைப் பார்த்து ஆர்க்
ரைட்டிடத்திற்குப் போகத்தலைப்பட்டது கண்டு அவர்கள்
கூலிவிகிதத்தைக் குறைத்து ஆர்க்ரைட்டைப்போல் எட்
டுப் பை வாங்கத்தொடங்கினார்கள். அவர்கள் இப்படிச் செ
ய்தபொழுது, வந்தது வரட்டுமென்று ஆர்க்ரைட் கையிட்ட
தொழிலைச் சலிப்பற நடத்திவர நிர்ணயித்து, "நாலு பைக்
கு நாணயமாய்ச் சவரம்பண்ணுவேன்" என்று அறிக்கைசெய்
தார். அப்பால் நாலைந்து வருஷம் சென்று இந்தத்தொழிலை
விட்டு, தலைமயிர் அங்கங்கே கொண்டுதிரிந்து விற்றார். அக்
காலத்தில் முடிமயிர் தரிப்பது வழக்கமாகிச் சவரகர் முடி
மயிர்செய்துவிற்று அதிகப்பணம் சம்பாதித்தார்கள். ஆர்க்
ரைட் எங்கும் திரிந்து கிரயத்திற்கு மயிர் வாங்கினார். லான்
கஷியர் மாகாணத்தில் சம்பளத்திற்கு வேலைக்காரரை அம
ர்த்தும் சந்தைகள் அனேகம் கூடின. அச்சந்தைகள் அனைத்
திற்கும் குறித்த தினங்களில் அவர்போய், அங்கே திரளாய்ச்
சேரும் வாலியஸ்திரிகளிடத்தில் நீளமான தலைமயிர் வாங்
குவார். இந்த வியாபாரம் அவருக்கு நன்றாய் விர்த்தித்த
தாம். அன்றியும் அவர் ஒருவகைச் சாயப்பொடியும் செய்து
விற்கத்தலைப்பட்டார். தலைமயிருக்குச் சாயமிடுவதில் அவ
ருக்கு அதிக கைவாசி உண்டு. அதனால் அந்த வியாபாரம்
மூக்காலேமூன்றுவீசம் அவர் கைவசப்பட்டது. எடுத்த
கருமத்தைச் சோர்பற நடத்திவருவது அவருக்கு ஜன்ம
இயற்கையாயினும் சம்பாத்தியம் அவருக்கு ஜீவனத்திற்கு
மாத்திரம் கட்டிவந்ததொழியக் கையில் மடியில் ஒன்றும்
மிஞ்சவில்லை.

முடிமயிர் தரிக்கும் வழக்கம் ஒழிந்து வேறு வழக்கம்
லைப்பட்டவும், முடிமயிர் வியாபாரிகளுக்குக் கஷ்டகாலம்

அடுத்தது; ஆர்க்ரைட்டுக்கு யந்திரங்களில் அதிகப்பிடிமா னம் உளதாதலின் அவர் யந்திரநிர்மாணிகராகத் தொடங்கினார். அக்காலத்தில் யாந்திரிகளை "மாயாவிகள்" என்று சொல்வது பெருவழக்கு. நூல்நூற்கும் யந்திரம் ஒன்று நினைத்து உண்டாக்க வெகுபிரயத்தனம் நடந்தது கண்டு, நமது சவரகரும் மற்றவர்களைப்போல யூகவாரிதியில் தமது சிற்றுருவை இறக்கிச் செலுத்தத் தீர்மானித்தார். இம்மனச்சார்புள்ளவர்களாய்ப் பிறர் கற்பிக்காமல் தம்முயற்சியாற் கற்றுணர்ந்த இதர மனுஷரை ஒப்ப ஆர்க்ரைட்டும் அன்றன்று வேலை ஒழிந்திருக்கும்பொழுது நிரந்தரசலனயந்திரம் ஒன்று யூகித்து நிர்மாணித்துக்கொண்டு வந்தார். அந்த முயற்சி தொடங்கினவர் அதை நிறுத்திவிட்டு நூல் நூற்கும் யந்திரத்தில் சிந்தைசெலுத்துவது எளிது தானே. அவர் தமது ஜீவனத்திற்கு உரிய தொழிலை நிறுத்திவிட்டு எப்பொழுதும் யந்திரபரீக்ஷை செய்வதொன்றிலேயே சிந்தனையாயிருந்ததனால் சம்பாத்தியத்தில் மிஞ்சியிருந்த அற்பதிரவியம் செலவழிந்து வெகு தரித்திரப்பட்டார். காலத்தையும் திரவியத்தையும் இப்படி எண்ணமற்றுப் பாழிற்போக்குவது கண்டு பதைபதைத்து அவர் மனைவி சடுதியில் கடுஞ்சினம் மூண்ட சமயத்தில் அவர் வருந்திச் செய்துவைத்திருந்த மாதிரியந்திரங்களை வாரியெடுத்து வீசிச் சின்னாபின்னப்படுத்தினாள். அந்தக் குடும்பத்தின் தரித்திரம் நிவிர்த்தியாமென்றெண்ணி அவள் இப்படிச் செய்தாள். ஆர்க்ரைட்டோ பிடித்தபிடிவிடாத ஒட்டாரமும் அதிக வைராக்கியமுள்ளவர். மனைவி செய்ததைப்பற்றி அவருக்கு மிதந்தப்பிக் கடுப்பேறி அந்தக்ஷணமே அவர் உனக்கும் எனக்கும் இனி உறவுவேண்டாமென்று தம்மனைவியை விட்டுப்பிரிந்தார்.

நாட்டகத்தில் அங்கங்கே பிரயாணம் செய்துவரும்பொழுது வாரிங்தனில் கடிகாரயாந்திரிகராகிய கே (Kay) என்றொருவருக்கும் ஆர்க்ரைட்டுக்கும் பரிசயம் உண்

டாயிற்று. இவர் நிரந்தரசலனயந்திரத்தின் சில அவயவங்கள் செய்வதற்கு ஆர்க்ரைட்டுக்கு உதவினார். உருளைகளால் நூல் நூற்கும் விதியை முதலில் ஆர்க்ரைட்டுக்கு உணர்த்தினவர் கேயென்று உத்தேசிப்பவர் உண்டு; பழுக்கக்காய்ந்த இருப்புத்துண்டு ஒன்று இருப்புருளைகளின் இடையே சென்று நீண்டதை ஆகஸ்மிகமாய்க் கண்டு அவருக்கு இந்த யுக்தி பிறந்ததென்று சொல்வாரும் உளர். எப்படி இருப்பினும், அந்த யுக்தி பிறந்ததினமுதலாக அவர்நெஞ்சிற் குடிகொள்ள அது சாதிக்கும் முறையை அவர் யூகித்தறியத்தொடங்கினார். இதைத் தொட்டு ஏதும் அவருக்குச் சொல்லிக்கொடுக்கக் கேயால் மாளாது. முடிமயிர்செய்யத் தலைமயிர் சேகரிக்கும் தொழிலை விட்டு, தம் யந்திரத்தை அறைகுறையின்றி முடிக்க ஆர்க்ரைட் ஆரம்பித்தார். அவர் சொல்லச்சொல்லக் கேட்டுக் கே செய்த அந்த யந்திரத்தின் மாதிரி ஒன்றை ப்ரொஸ்தன் நகரத்தில் உள்ள தர்மபாடசாலையில் அவர் வைத்துக் காட்டினார். ஆர்க்ரைட் நகரசுதந்தாராயிருந்ததுபற்றி ஒரு முறை ஜனப்பிரதிநிதிகளைத் தெரிந்தேற்படுத்தும் கூட்டத்திற்குப் போயிருந்து பர்காயின் (Burgoyne) தளபதியைத் தெரிவதைக் குறித்துண்டான விவாதத்தில் சபட்சரானார். அந்தத் துரைமக்கள் கூட்டத்தில் அவர் கோலம் பஞ்சைக்கோலமாயிருந்தது. அவர் கந்தை கட்டிப்போய் நின்றதைக்கண்டு பரிதபித்துச் சில துரைகள் தமக்குள் வரிவைத்துப் பணஞ் சேர்த்துச் சபையேறத் தகுதியான வஸ்திரம் வாங்கிக் கொடுத்தார்கள். குடிகள் வெகுபெயர் அன்றன்று கைப்பாடுபட்டு ஜீவனம்பண்ணிவந்த ப்ரொஸ்தன் நகரத்தில் மேற்குறித்த யந்திர அதிசயபரீக்ஷை விளைவருத்துவதாக முடிந்தது. அதைக் காணக்காண அவர்களுக்கு இடிவிழுந்ததுபோலத் தடுமாற்றம் உண்டாயிற்று. அதனால் தங்கள் பிழைப்பு அற்றுப்போகுமென்று அவ்வூரார் மனம்புகைந்து குறைகூறி ஆர்க்ரைட்டைத் திட்டினார்கள். லான்காஷிய

ரில் சே இழையோட்டி யந்திரம் செய்துவைத்து நெய்வாரால் நேர்ந்த நிஷ்டூரம்பொறுக்க ஆற்றாமல் குடியெழுந்து போய்விட்டதையும், ஹார்க்ரீவ்ஸ் (Hargreaves) யூகித்து நிர்மாணித்த இழைநூற்கும் யந்திரத்தைச் சிறிதுகால முந்தி ப்லாக்பர்னில் தடியடிமிண்டர்கள் சிலர் சக்கைசக்கையாய்ப் பெயர்த்துச் சின்னாபின்னப்படுத்தியதையும் நினைந்து தமக்கும் இந்தக் கதிவருமென்று ஆர்க்ரைட் தமது யந்திரத்தைக் குலைத்துச் சிப்பஞ்செய்து விக்கினம் குறைந்துள்ள வேறூருக்குப் போய்த் தப்பிப்பிழைக்கத் தீர்மானித்தார். பின்பு அவர் நத்திங்ஹாமிற் போயிறங்கி அங்குள்ள நாணயவர்த்தகர் சிலரைக் கண்டு சிறிதுதிரவியம் கொடுத்துதவக்கேட்க, யந்திரப்பிரயோகத்தால் வரும் லாபத்திற் பங்குகொடுத்தால் ரொக்கசகாயம் செய்வோமென்று ரைட் வகை வர்த்தகர் ((Messrs. Wright) அவருக்கு வாக்குப்பண்ணியும் அவர்கள் நினைந்திருந்தபடி அந்த யந்திரம் விரைவில் முடியாததனால் அவர்கள் அவரை ஸ்ட்ரட் (Strutt) இடத்திற்கும் நீட் (Need) இடத்திற்கும் போகச்சொல்லி அனுப்பிவிட்டார்கள். இவ்விருவரில் முன்னவர் பாதகோசத்தறி யூகித்தியற்றி அதிகாரபத்திரம் பெற்ற நிபுணர். ஆர்க்ரைட்டுடைய யந்திரத்தைக் கண்டவுடன் அது மேலான யந்திரமென்று மெச்சி ஸ்ட்ரட் ஆர்க்ரைட்டுடன் பங்குகூட உடன்பட்டார். அந்தமட்டில் ஆர்க்ரைட்டுக்கு யோகம் பிறத்தற்குரிய வழி தெளியத்தோன்றியது. “நத்திங்ஹாமில் கடிகார யாந்திரிகராகிய ரிச்சார்ட் ஆர்க்ரைட்”பெயரில் அதிகாரபத்திரம் பிறந்தது. இந்த யந்திரத்திற்கும் வாத் இயற்றிய நீராவியந்திரத்திற்கும் அதிகாரபத்திரம் பிறந்தது 1769-ம் வருஷம். இவ்விரண்டும் ஏக வருஷத்தில் அமைந்தது ஆச்சரியந்தான். ஆதியில் நத்திங்ஹாமில் குதிரைகட்டிப் பிரயோகிக்கும் பஞ்சயந்திரம் ஒன்று ஏற்பட்டது; அப்பால் சிறிதுகாலத்திற்குள் டெர்பிஷீயர் மாகாணத்தில் க்ராம்போர்ட் எனும் ஊரில் பெரிதாக மற்றொரு

யந்திரம் உற்பத்தியாகி நீரிற் சுழலும் சக்கரத்தாற் பிரயோகிக்கப்படுவதுபற்றி அதற்கு ஜலயந்திரம் எனப் பெயர் வழங்கிற்று.

சிறைகுறை அளவிடைசொல்லில், ஆர்க்ரைட்டுடைய யந்திரவேலை அப்பொழுதுதான் தொடங்கியது. தொழில் இயற்றும் அவயவங்களெல்லாம் குறைவேலையாயிருந்தன. அவர் அந்த யந்திரத்தை மேலுமேலும் உருமாற்றிமாற்றித் திருத்திக்கொண்டுவந்தார். வரவரத்திருந்தி யந்திரம் குறித்தவேலைக்குத் திவ்வியமாய் வாய்த்தது. ஆனாலும் வெகுகாலம் மனம்பொறுத்து உழைத்தே கருமசித்தி கைவசப்பட்டது; நாலைந்து வருஷம் இம்முயற்சி மிகு மூலதனத்தை விழுங்கி லாபம் சிறிதுமின்றி மனோற்சாகம் குன்றியது. இனிச் சித்தி உண்டாவது இன்னமெனத் தோன்றத்தோன்ற, லான்கஷியர் மாகாணத்து நெய்வார்முதலிய தொழிலாளர் ஆர்க்ரைட் பெற்ற அதிகாரபத்திரத்தைத் தாவிப் பறித்துச் சின்னாபின்னமாய்க் கிழித்தெறியத் தலைப்பட்டார்கள். போல்த்தனுக்கும் வாத்துக்கும் நீராவியந்திரத்தால் விளைந்த லாபத்தைக் கார்னிஷில் கனியகழ்வோர் சூறையிடத்தலைப்பட்டதும் இவ்வண்ணந்தான். கூலிக்கு வேலை செய்து பிழைக்கும் ஏழைகளுக்கெல்லாம் பிராண விரோதியாக வந்தடுத்த பாவியென்று அவர்கள் ஆர்க்ரைட்டைத் திட்டினார்கள். சோர்லிக்குக்கிட்ட அவர் ஸ்தாபித்த ஜலயந்திரம் ஒன்றைப் பொலீஸ் சேவகரும் ராணுவசேவகரும் திரளாய்க் கூடித் தடுக்கத்தடுக்கக் கேளாமல் தண்டுமீண்டுகள்செய்வோர் சிலர் நாசப்படுத்தினார்கள். ஆர்க்ரைட் கடைக்கு அனுப்பும் நூல் நாணயமானதாயிருந்தும் லான்கஷியர் மனுஷர் அதைக் கொள்வதில்லையென்று மறுத்தார்கள். அப்பால் அவருடைய யந்திரத்தை வைத்துப் பிரயோகித்தவர்கள் அதிகாரசுதந்தரம் செலுத்தாமல் நிறுத்திக்கொண்டார்கள். அன்றியும் எல்லோரும் ஒருகையாய்ச் சேர்ந்து அவரை வழக்கிற்கு இழுத்து நொறுக்கத் துணிந்தார்

கள். நேர்மதியுடையோர்க்கு அசஹியம் உண்டாக, ஆர்க்ரைட் பெற்றிருந்த அதிகாரபத்திரம் பெறுதென்று நியாய சபையார் தள்ளிவிட்டார்கள். வியாச்சியவிசாரணை முடிந்து ஆர்க்ரைட் எதிரிகள் இரங்கியிருந்த விடுதி வீதிமார்க்கம் போகும்பொழுது, அவர்களில் ஒருவன் "கிழ அம்பட்டனுடைய ஆட்டம் எல்லாம் அறுதியில் ஒடுக்கினோம்" என்று அவருக்குக் கேட்க உரத்துச்சொன்னான். அது கேட்டு அவர் "ஆனாலும் பெரிதல்ல, உங்கள் அனைவருக்கும் சவரம்பண்ணத்தக்க கத்தி ஒன்று மிஞ்சியிருக்கின்றதே" எனக் கடுப்பின்றி உத்தரம் சொன்னார். லான்காஷீயரிலும் டெர்பிஷீயரிலும் ஸ்கொத்லாந்தைச்சேர்ந்த ந்யூ லேனார்க்கிலும் அவர் நூதன யந்திரங்களை ஸ்தாபித்து வேலைசெய்வித்தார். ஸ்ட்ரட்டுடன் செய்த உடம்படிக்கையிற் குறித்த காலம் கழிந்தபின், க்ரம்போர்ட்டில் ஸ்தாபித்திருந்த யந்திரங்களும் அவர் கைவசப்பட்டன. யந்திரமூலமாய் அவர் செய்த நூல் திரனும் நாணயமுமாயிருந்தது. கொஞ்சக்காலத்திற்குள் நூல் வர்த்தகமுழுதும் அவர் கைவசப்பட்டது. அவர் வைத்த விலையே எங்கும் விலையாக வழங்கியது. நூல் நூற்கும் இதர வியாபாரிகளுக்கும் பெரும்பாலும் அவர் இட்டதே சட்டமாகமுடிந்தது.

ஆர்க்ரைட் பலம் மிக்க குணக்குன்று, வணங்காத்தீரர், வியவகாரநிபுணர், கருமமுடிக்கும் திறமை ஜன்மவிவேகமென முதிர்ந்துள்ளவர். அவர் பல இடங்களில் நூலியந்திரசாலைகளைக் கிரமமாய் ஸ்தாபித்து வகுத்து நடத்திவரும் காலத்தில் இடையறாது எப்பொழுதும் வருந்தி உழைத்த வண்ணமாயிருந்தார். சிலவேளை அதிகாலையில் நாலு மணி தொடங்கி ராத்திரி ஒன்பது மணிவரையில் அவர் வேறுசிந்தனையற்று வேலையில் மூழ்கியிருந்தார். ஐம்பது வயதில் அவர் இலக்கணம் கற்கவும், வழுவற எழுத எழுத்துக்கூட்டப் பயிலவும் தொடங்கினார். இவ்விருமுயற்சிகளில் நேர்ந்த தடைகள் சங்கடங்கள் அனைத்தையும் மேற்கொண்டு தமது

தாளாண்மையின் பயனைப் பெற்றுத் திருப்தி அடைந்தார்.
ஆதியில் அவர் யந்திரம் நிர்மாணித்துப் பதினெட்டு வருஷம்
சென்றபின்பு டெர்பிஷீயரில் வரவர மதிப்பு ஏறியதனால்,
அம் மாகாணத்திற்கெல்லாம் சிரேஷ்டாதிகாரி உத்தியோக
பதம் அவருக்குப் படிந்தது. அப்பால் சிறிதுகாலம் கழி
ந்து ௩-வது ஜார்ஜ் அரசர் அவருக்கு நைட்பட்டம் சூட்டி
னார். ஆர்க்ரைட் இறந்தது 1792-வருஷம். நன்றெனினும்
தீதெனினும் இக்காலத்தில் வழங்கிவரும் இழைநூற்கும்
முறையை முதல்முதல் இங்கிலாந்தில் ஏற்படுத்தினவர் ஆர்க்
ரைட்தாம். இந்தக் கைத்தொழிற்கிளை வெகுபெயர் குபேர
தனம்பெற்றுத் தேசத்தில் திரவியம் பெருகியதற்கு மூல
மென்று ஐயமற ஏற்பட்டது.

இவ்வாறே பிரித்தானியாவில் மற்றக் கைத்தொழில்
முயற்சிப்பெருந்துறை அனைத்திலும் ஊக்கம் குன்றாது
உழைத்து, தம் அண்டை அயலில் உள்ளவர்களுக்குப் பே
ருபகாரிகளாகி, ஊரார் அனைவருக்கும் அதிகாரமும் ஐஸ்
வரியமும் பெருகும்படி செய்தவர்கள் அனேகர் உண்டு.
பெல்பரில் ஸ்ட்ராட் குடும்பத்தார், க்லாஸ்கோவில்
தென்னன்ட் (Tennant) குடும்பத்தார், லீட்ஸில் மார்ஷல்
(Marshall), காத் (Gott) குடும்பத்தார்கள், தென் லங்கா
ஷீயரில் பீல் (Peel), ஆஷ்வார்த் (Ashworth), பிர்லி
(Birley), பீல்டென் (Fielden), ஆஷ்தன் (Ashton),
ஹேவுட் (Heywood), ஏன்ஸ்வார்த் (Aiusworth) குடும்பத்
தார்கள் இவர்கள் எல்லாரும் இவ்வகுப்பினர்தாம். பின்
னிட்டு இவர்கள் சந்ததியார் சிலர், முக்கியமாய்த் தென்
லங்காஷீயரில் பீல் சந்ததியார் அங்கிலேய அரசாட்சித்
துறையில் வியாபகரானார்கள்.

சென்ற சதாப்தமத்தியில் பீல் குடும்பத்தைப் பிரபலப்
படுத்தின ராபர்ட் பீல் (Robert Peel) என்பவர் சிறிய
காணியாட்சிக்காரன; முதலில் ப்லாக்பர்னுக்குக்கிட்ட

ஹேமால் ஹெறளஸ் நிலத்தைக் கையாண்டு, அப்பால் அங்க ரத்தில், பிஷ் லேன் எனும் சந்தில் ஒரு வீட்டில் குடியிருந்தவர். பருவம் முதிர அவர் குடும்பம் பெருகிப் புத்திரர் புத்திரிகள் வளர்ந்து ஆளானார்கள். ப்லாக்பர்னைச் சூழ்ந்த நிலம் சற்றுப் படுநிலமாயிருந்தமையால் பயிர்த்தொழில்செய்து விர்த்தியடைய அவர் புத்திரர்க்கு அந்நிலம் வாய்க்குமெனத் தோன்றவில்லை; ஆனாலும் முக்கியமாய் அவ்வூரிலும் அதன் அயலிலும் "ப்லாக்பர்ன் க்ரோஸ்" எனப் பெயர் வழங்கிய ஒருவிதச்சவளி அவரவர் வீட்டில் நாட்பட நெசவாகி வந்தது. அது கலப்பிழைச்சவளி - உண்டை நார்ப்பட்டு, பா பருத்திநூல். நூல்நூற்கவும் வஸ்திரம் நெய்யவும் யந்திரம் ஏற்படுமுன், தொழில்முயற்சியுள்ள குடும்பிகளாகிய காணியாட்சிக்காரர் பயிர்வேலை ஒழிந்திருக்கும் சமயத்தில் அவரவர் வீட்டில் நெய்தொழில்செய்வது அக்காலவியற்கை. அவ்வியற்கைப்படி ராபர்ட் பீலும் தமது வீட்டில் பருத்தி நூற்சவளி நெய்யத் தொடங்கினார். அவர் கள்ளம் கவடு தெரியாதவர். அவர் சரக்கு நாணயமானது. வருந்தி உழைத்துக் கட்டுமட்டாய்ச் செலவுசெய்து அவர் வர்த்தகம விர்த்தியாயிற்று. இதன்றி, அருந்தொழில் முயற்சியும் அவருக்கு உண்டு, பஞ்சசுகிர அப்பொழுது நூதனமாய் ஏற்பட்டிருந்த யந்திரம் ஒன்றை அவர் ஆதியில் சுதந்தரித்து வேலை நடத்திவந்தார்.

ஆனாலும் ராபர்ட் பீலுடைய சிந்தனை முக்கியமாய்ச் சிட்டிகள் அச்சிடுவதிற் சென்றது. அக்காலத்தில் இத்தொழில் மிகுதியாய் எவர்க்கும் தெரியாது. சிறிதுபொழுது யந்திரத்தால் சீட்டி அச்சிடும் அபிப்பிராயத்துடன் அவர் அடித்துப் பரிசோதனைகள் செய்துபார்த்தார். இப்பரிசோதனைகள் வீட்டில் அந்தரங்கமாய் நடந்தன. அச்சிடுவதற்கு எத்தனமாக அவர் குடும்பத்து ஸ்திரீகளில் ஒருத்தி அணிக்கு இஸ்திரிக்கை போடுவாள். அக்காலத்தில் பீல்குடும்பத்திலும், அவர் தாத்தாராகிய இதர அனைகள் குடும்பங்களிலும்

அத்தராகத்திற் செய்த போஜனபாத்திரங்கள் வைத்து வழங்குவார்கள். அவர் ஒரு நாள் அந்தப் பாத்திரம் ஒன்றில் ஒரு சித்திரம் செதுக்கிவைத்திருக்கையில், அதன் படத்தைக் கடிதாத்தில் அழுத்திமாறி முத்திரிக்கலாகுமென்று அவருக்கு யுத்தி பிறந்தது. அந்த யுத்திப்படி அவர் செதுக்கிவைத்திருந்த சித்திரத்திற்கு வர்ணம் பூசியபின் இஸ்திரிக்கை யந்திரத்தால் அதில் ஒரு வஸ்திரத்தை வைத்தழுத்திப் படம் எடுத்தார். படம் பணிக்காய் அமைந்தது. அந்த யந்திரம் அவர் பயிர்நிலத்தைச் சேர்ந்த வீட்டுக்கு அத்தண்டையில் உள்ள ஒரு குடிசைக்காரியுடையது. சீட்டித்துணிகள் யந்திரத்தில் அச்சிடும் வழக்கத்தின் பூர்வம் இதுதானும். ராபர்ட் பீல் கண்டறிந்த இம்முறையை விரைவில் வியணமாய்க் குறையற முடித்தார். முதலில் அவர் அச்சிட்டு வெளியிட்ட மாதிரி பார்ஸ்லி எனும் பூண்டின் இலை. இந்த முகாந்தரத்தால், ப்லாக்பர்னின் அயற்கிராமவாசிகள் இந்நாளளவும் அவரை "பார்ஸ்லி பீல்" என்று சொல்வார்கள். யந்திரத்தில் சீட்டி அச்சிடும் முறையை அதன்பின் இருத்தி முடித்தவர் சர் எனும் ஊரில் பீல்வகைவர்த்தகர்கூட்டத்தின் தலைவராகிய அவர் மைந்தரில் ஒருவர். மேற்சொல்லியபடி வர்ணச்சீட்டி அச்சிடும் உபாயம் பலித்ததனால் ராபர்ட் பீலுக்கு உற்சாகம் பிறந்தது. அப்பால் அவர் விவசாயத்தொழிலைக் கைவிட்டு, ப்லாக்பர்னுக்கு இரண்டு மைல் தூரத்தில் உள்ள ப்ருக்ஸைட் எனும் கிராமத்திற் போயிருந்து சீட்டி அச்சிடுதொழில் ஒன்றையே சிரத்தையாய்ச் செய்துகொண்டுவந்தார். தம்மைப்போலும் ஸ்திரமுயற்சியுள்ள தம்மைந்தர் உதவியால் அவர் சில வருஷகாலம் இத்தொழில் செய்து சித்தியடைந்தார். பிற்பாடு பிள்ளைகள் எல்லாரும் பிராயம் வந்து ஆடவரானதனும், அவரவரே பிரிந்து வெவ்வேறு இனச்சாலைகளை ஸ்தாபித்து அச்சாலைகளைக் கைத்தொழில்முயற்சிக்கு உறைடிகளாக்கித் திரளான ஜனங்கள் தொழில்செய்துபிழைக்க இடம் கோலிவைத்தார்கள்.

ஆதியில் பீல்குடும்பத்தில் வியாபகராகிப் பட்டம் இல்லாதிருந்த ராபர்ட் பீலுடைய யோக்கியதையை ஆராய்ந்து பார்க்குமிடத்தில் அவர் உபாயமும் தீவிரயுக்தியும் அதிர்ஷ்டியுமுள்ள அதிசயபுருஷரெனத் தோன்றுகிறதெனினும், கன்னபரம்பரையாயன்றி மற்றப்படி அவரைக்குறித்து ஒன்றும் தெரியவில்லை. அவரை முகமுகமாய் அறிந்த தலைமுறையாருடைய புத்திரர் தலைமுறையும் விரைந்து ஒழிந்துபோகின்றது. அவர் மைந்தர் ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல் அவரைச்சுட்டி விநயமாக மொழிந்த வாக்கியம் இரண்டொன்றை அடியிற் காண்க:—"எங்கள் குடும்பம் தலைப்பட்டது என் பிதாவினாலேதானென்று சொல்லலாம். வர்த்தகத்தினாலே தேசத்திற்கு உண்டாகும் பயனை அவர் இட்டமாய் அளவிட்டறிந்ததனால் வாணிகம் செய்வார்க்கு அதனால் உண்டாம் ஊதியம் சிறிது அவர்கள் தேசத்திற்கு உண்டாவதோ பெரிது எனப் பலகாற் சொன்னது கேட்டிருக்கிறேன்".

ராபர்ட் பீலுடைய மகன் ஒருவருக்கும் அதே பெயர். அவரும் தகப்பனாருடைய தொழில்தான் செய்தவர்; பிதாவைப்போல் அருந்தொழிற்பிரியமும், சாமர்த்தியமும் முயற்சியுமுடையவர். இக்குடும்பத்தில் முதல் முதல் பாண பட்டம் அமைந்ததும் அவர்க்கே. தொழில்செய்யத் தொடங்கியபொழுது ஏனைப் பெயரைப்போல் அவரும் ஒருவரே தவிர விசேஷ திரவியவானல்ல. பின்னாளில் தமது சந்ததியார்க்குச் செல்வம் பெருகும்படி அடிகோலிவைத்தும், அவர் தகப்பனார் வர்த்தகத்திற்குத் தக்க முதல் இட நிர்வாகமின்றி வருந்தினார். பின்னுக்கு உதவுமென்று ஈட்டி அச்சிடும் தொழில் தகப்பனாரிடத்திற் பழகியிருந்த ராபர்ட் பீல் இருபத்தொரு பருவத்தில் அச்சுக்கூடம் வைக்கத் தீர்மானித்தார். இம்முயற்சியில் அவருடன் பங்குவர்த்தகராய்க் கூடினவர்கள் அவர் மாமனார் ஜேம்ஸ் ஹேவர்த்தும் (James Haworth) பிளாக்பானில் வசித்த வில்லியம் யேத்

ஸும் (William Yates). இம்மூவரும் சேர்ந்து, இட்ட முதல் ஆக 5000-ரூபாய். இதில் அதிகபாகம் வில்யம் யேத்ஸுடைய பணம். இவர் பிதா ப்லாக்பர்ன் நகரத்தில் சொந்த வீட்டுக்காரன் - வியாபகர் - நால்வரும் நன்குமதிக்கப்பெற்றவர். அவர் தொழில்செய்து வரப்பெற்ற ரொக்கம் செலவிற்குக்கண்டு மிஞ்சி, அப்பொழுது நூதனமாய் வழங்கத் தொடங்கிய சீட்டி அச்சிடும் வர்த்தகம் லாபமுள்ளதாதலால், தமது கையிருப்பு ரொக்கத்தில் சிறிது கொடுத்து அவ்வர்த்தகம் தொடங்க மகனைக் கைதூக்கிவிட்டார். ராபர்ட் பீல் இளைஞரானாலும், வர்ணச்சீட்டி அச்சிடும் சாதனை வயணமாய்ப் பயின்றிருந்தார். "இளந்தோள்மேல் மூதுதலையுடையவர்" என்று அவரைக்குறித்துப் பிறந்த வதந்தி வாஸ்தவந்தான். பெரி என்றொரு சாமானிய கிராமம் இருந்தது. அதன்கிட்ட மா அரைக்கும் பழைய யந்திரசாலை ஒன்றும் அதையடுத்து வயலும் இருந்தன. யந்திரத்துடன் அவ்வயலை அற்பகிரயம் கொடுத்து வாங்கி, மாத்தாற் சில கொட்டகைகள் போட்டு 1770-ம் வருஷம் ஷேடி கூட்டத்தார் வர்ணச்சீட்டி அச்சிடும் தொழில் சிறுகத் தொடங்கினார்கள். சில வருஷம் சென்று அவ்வச்சுயந்திரசாலையில் பருத்தினால் நூற்கும் தொழிலும் நடந்தேறியது. இம்முயற்சி தொடங்கி நடந்துவரும் காலத்தில் நிகழ்ந்த ஒரு சங்கதியால் ஷேடபங்குவர்த்தகர் உண்ண உடுக்கச் செல்லும் செலவைக் கூடியவரையும் சுருக்கிக்கொண்டு வந்தார்களென்று தெரிகின்றது. அச்சங்கதி இது:—வில்யம் யேத்ஸ் விவாக புருஷரும் குடும்பபதியுமாகிச் சிறுகச் செலவு செய்து பிரத்தியேகமாய் ஒரு வீட்டிற் குடியிருந்து ஏகாங்கியாகிய பீலுக்குத் தமது கிரகத்தில் விடுதிகொடுத்து உதவ உடன்பட்டார். ஆதியில் பீல் கொடுத்துவந்த விடுதிக்கூலி வாரம் ஒன்றுக்கு ஆக ரூபாய் நாலு. பின்பு இது போதாதென்று யேத்ஸ் அரை ரூபாய் கூட்டிக்கொடுக்கச்சொல்லி நெருக்கினார். முதலில் பீல் அதற்குச் சம்மதிக்கவில்லை. ஆனதுபற்றிப் பங்

குவர்த்தகர் இருவருக்கும் பேதம் உண்டாயிற்று. கடை சியில் பீல் கால் ரூபாய் கூட்டிக்கொடுத்துப் பிணக்குத் தீர்த்துக்கொண்டார். வில்யம் யேத்ஸுக்குத் தலைச்சன் பிள்ளை பெண்பிள்ளை, அதன் பெயர் எல்லென். பழகப் பழகக் கொஞ்சக்காலத்திற்குள் அந்தப் பெண் அவ்வீட்டில் விடுதி பெற்றிருந்த வாலிபருக்குப் பிராணபதமாயிற்று. குழந்தையும் தெய்வமும் கொண்டாடுமிடத்தில் எனப் பழமொழி வழங்குகின்றதே. "கிலம்" எனச் சிறப்புப்பெயர் வழங்கிய தொழிற்சாலையில் பகல் முழுதும் பாடுபட்டுழைத்துச் சாயரட்சை வீடு போய்ச்சேரும்பொழுது, அவர் அந்தப் பெண்ணைத் தூக்கித் தொடைமீது வைத்திருந்து, "நெல்லீ, என் ஆசைச்செல்வீ, எனது மனைவியாக உனக்குச் சம்மதமா?" என்று கேட்பார். கேட்டது கேளாமுன் குழந்தை "ஆம்" என்று உத்தரம் சொல்லும். அந்தப் பருவமுள்ள குழந்தை எதுவும் அப்படித்தான் சொல்லும். பின்பு அவர் "அப்படியானால், நீ வளருமளவும் பொறுத்திருப்பேன். மற்றொருத்தியை அல்ல, உன்னையே மணஞ்செய்து கொள்வேன்" என்று சொல்வார். சொன்ன சொற்படி ராபர்ட் பீல் பொறுத்தேயிருந்தார். வளர வளர, பெண்ணுக்கு விசேஷ அழகு பிறந்தது. அவளைக் காணக் காணப் பொறுத்திருந்து அவளை மணஞ்செய்து கொள்ளும் நிர்ணயம் அவர் மனதிற் பின்னும் பலப்பட்டது. பத்து வருஷ காலம் அவர் பதைக்காமல் பொறுத்திருந்து மனம் கூர்ந்து தொழில் செய்துகொண்டுவந்தார். நிவிரகதியாய்ச் செல்வம் பெருகிற்று. எல்லென் யேத்ஸுக்குப் பதினேழு வயசாகிப் பதினெட்டு வயசு நடக்கும்பொழுது அந்தக் கன்னிகைக்கும் ராபர்ட் பீலுக்கும் மணமுடிந்தது. இவ்வாறே யேத்ஸுடன் பங்குவர்த்தகம் செய்து அவர் வீட்டில் விடுதிபெற்றிருந்த பீல்துரை தொடையில் தூக்கி வைத்து வளர்த்த அழகுள்ள சிறுகுழந்தை வளர்ந்து அவருக்குத் தாரமாயிற்று. பின்பு அந்தப்பெருமாட்டி யுடைய

கணவருக்குப் பட்டம் சூட்டப்பட்டது. அந்தப்பிராட்டியார் பெற்ற குமாரன் அங்கிலேய பிரதான மந்திரி ஆனார். இத்தகை விளங்கும் பீல்தலைவி உதாரமதியுள்ள சௌந்தரியவதி; அவள் எவ்வகை உயர்ந்தோர்க்கும் அணியாகத்தக்க குணவிசயங்கள் உள்ளவர்; அபூர்வபுத்திசக்தியுடையவர்; உறும் சமயந்தோறும் அந்த உன்னதமதியும் தீரமுமுள்ள பெருமாட்டி தமது கணவருக்குச் சமயோசிதமான புத்தி புகட்டும் மந்திரி ஆனார். மணமுடிந்து பல வருஷகாலவரையில் அவர் தங்கணவருக்கு லிகிதராகி வேலைமுகாந்தரமாய் எழுத நேரிடும் கடிதம் கணக்குமுதலிய அனைத்தும் எழுதிக்கொண்டுவந்தார். பீல் துரையுடைய கையெழுத்துச் செவ்விதல்ல — தெளிய விளங்குவதுமல்ல. அவருக்குப் பரன்பட்டம் அமைந்து ஆக மூன்று வருஷம் சென்று 1803-ம் ஆண்டு அவர் பத்தினியார் மரணமடைந்தார். அவர் சிறுபருவமுதல் வீட்டிற் பயின்ற பயிற்சி ஒரு விதம் — லந்தன் நகர்வாசம் செயயத்தொடங்கியபொழுது அந்தப் பயிற்சிக்கு வேறாகிய நாகரிகமுதலாம் நூதன நடையை அனுசரிக்கும்படி நேரிட்டது. இதே அப்பெருமாட்டியின் சௌக்கியத்திற்குப் பிரதிகூலமாய்ப் பலித்ததென்று சொல்லுகிறார்கள். "ராபர்ட் நமது நெல்லியைப் பெருமாட்டி ஆக்கிப் பழுதுறுவிக்காதிருந்தால அந்தப் பெண் நாளதுவரையும் ஜீவனோடிருப்பாளே" என்று விருத்தராகிய தந்தை மெஸ். யேத்ஸ்துரை பின்னாளில் சொல்லிவருவார்.

யேத்ஸ் — பீல்வகை வர்த்தகர் தொழில்முயற்சி தொடங்கிய நாள்முதல் ஒருபொழுதும் குறைவுபடாமல் தடையின்றி மேலுமேலும் விர்த்தித்தார்கள். ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல் தாம் அவ்வர்த்தகர் கூட்டத்தின் பிராணன். அவர் மிகு உற்சாகமும் முயற்சியும் செய்தொழிற்கு உதவும் தீவிரயுத்தியும் உயர்தரமான வாணிக சாமர்த்தியங்களுமுள்ளவர். ஆதியில் பருத்திநூல்வாணிகர் பல பெயர்க்கு இந்தச்

சாமர்த்தியங்கள் இல்லை. அவர் மனமும் இரும்பு. உடலும் இரும்பாதலின் ஓயாதுழைத்தார். சுருக்கச்சொல்லில், சீட்டி அச்சிட ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல், பருத்திநூல் செய்ய ஆர்க்ரைட் - தொழிற்சித்தியும் இருவருக்கும் மிகுதியே. ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல்துரையுடைய சரக்கு நாணயமானது-கடையில் அதற்கு மிஞ்சின சரக்கு இல்லை. லான்கஷீயர் வர்த்தகசாலைகளில் சிரேஷ்டம் அக்கூட்டத்தார் சாலைதான். பெரி எனும் இடத்தில் இருப்பவர்க்கு அதனால் விளைந்த பயன் மிகுதி; அன்றியும் வேறு பங்குவர்த்தகர் அதற்கு அயலிடங்களில் இர்வெல் நதிக்கரையிலும் ராக்நதிக்கரையிலும் விஸ்தாரமான கிளைச்சாலைகளை ஸ்தாபித்தார்கள். கூடிய வரையில் நாணயமான சீட்டி அச்சிட அவர்கள் வகையார்த்ததுமன்றி, தங்கள் சாலைகளில் வேலைசெய்யும் ஜனத்திற்கு மேலுமேலும் க்ஷேமமும் சுகமும் உண்டாம்படி நானாவித உபாயம் செய்யவும் எத்தனித்தார்கள். வியாபாரம் சற்றாவது விர்த்திக்காதிருக்கும் காலத்திலும் கூலிக்காரருக்கு உபாயமாய் வேலை இட்டுவந்தார்கள். இதை அவர்களுக்குப் புகழ்ச்சியாய் எடுத்துரைப்பவர் உண்டு.

எவ்வித நூதனத் தொழிற்கிரமத்தையும் யந்திரமுதலியவைகளையும் ஸ்ரீ ராபர்ட் பீல் கண்டவுடன் அவை இன்னின்னதற்கு உதவுமென அறிந்து அங்கீகரிப்பார். வர்ணச்சீட்டி அச்சிடும்பொழுது வர்ணம் பதியாதிருக்கும்படி கோடு அடைக்கும் முறையைக் கண்டு அவர் அங்கீகரித்ததை இதற்குத் திர்ஷ்டாந்தமாய்ச் சொல்லலாம். சாயம் தோயாமல் சாதாவாயிருக்கக் குறித்த கோடுகளில் பசை பூசுவார்கள். இந்தப் பசையை ஆதியிற் கண்டவன் லண்டன் நகரத்துள்ள ஒரு வர்த்தகக் கூட்டத்தார் சேவகத்தில் நடைத்தூதனாயிருந்த ஒருவன். அவன் அற்பவிலைக்கு விற்ற அந்தப் பசையை பீல் பதப்படுத்திப் பிரயோகிக்கும் முறை கண்டறிய இரண்டொரு வருஷம் சென்றது. அடைத்த கோட்டில் சாயம் அணுவளவும் சிதறவில்லை. அந்தக்கோடு பசை

கழுவி நீக்கியபின் தூயவெண்மையாயிருந்தது. இக்காரணத்தால் இங்கிலாந்தில் உள்ள சாயச்சீட்டி யந்திரசாலை அனைத்திற்கும் பெரிச்சாலையே தலைச்சாலையாயிற்று. மேலும் பீல் குடும்பத்தில் உள்ள மற்றவர்களும் லான்காஷியர் மாகாணத்தில் பர்ன்லி, பாக்ஸ்ஹில் பாங்க், அல்தாம் எனும் இடங்களிலும், யார்க்ஷீயர் மாகாணத்தில் ஸல்லிமடத்திலும், பின்பு ஸ்தாப்பர்ட்ஷீயர் மாகாணத்தில் திரொந்து நதி தீரத்தில் உள்ள பார்த்தன் நகரத்திலும் வேறு தொழிற்சாலைகளை வைத்து அத்தனை ஊக்கமாய் நடத்திவந்தார்கள். இத்தொழிற்சாலைகளெல்லாம் முதலிட்டு நடத்தின வர்த்தகருக்குத் திரவியத்திற்கு வருவழியாயிருந்தன. அன்றியும், இவைகளைக் கண்டு சவளிவர்த்தகம் செய்யும் மற்றெல்லாரும் இவ்வர்த்தகத்தின் முறையையும் இதனால் விளையும் பயனையும் அறிந்து அங்கீகரித்தார்கள். இச்சாலைகளிற் பயின்றவர்கள் அனேகர் சீட்டி அச்சிடவும் நூல் நூற்க நெய்யவும் விசேஷமாய்த் தேறிச் சித்திபெற்று லான்கஷீயர் மாகாணத்து வாணிகரிற் சிரேஷ்டரானார்கள்,

கைத்தொழில் முயற்சிக்கு அடிகோலி வியாபகரான வேறு இரண்டொருவர் கனம்பொருந்திய வில்யம் லீ (Rev. William Lee) போதகரும் ஜான் ஹீத்கோட்டும் (John Heathcoat). முன் சொல்லிய லீ போதகர் பாதுகோச அச்சு யூகித்தியற்றினார்; ஹீத்கோட் ராயின் வலை யந்திரம் நிர்மாணித்தார். இவர்கள் மிக்க கைத்தொழில் வித்தியாசாமர்த்தியமும் * தொடுபிடியுமுள்ளவர்களென்று எல்லோரும் எண்ணத்தகும். இவர்களுடைய உழைப்பால் நத்திங்ஹம்மிலும் அதன் அயல் நாடுகளிலும் கூலிக்கு வேலைசெய்து ஜீவிக்கும் ஏழைகளுக்குப் பிழைப்பு உண்டாயிற்று. பாதகோச அச்சு இயற்றிய வரலாறுகளைப் பற்றி நாம் இக்காலத்தில் அறியப்பெற்ற சங்கதிகள் சங்

* தொடுபிடி—Perseverance.

தேகாஸ்பதமாக மிக மயங்கிப் பல விஷயங்களில் ஒன்று க்கொன்று மாறுபட்டும், அதை யூகித்தியற்றிய நிபுணர் இன்னாரென்பதைப்பற்றி எள்ளளவும் சங்கை இல்லை. அவர் 1563-ம் ஆண்டு நத்திங்ஹமுக்கு ஏழு மைல் தூரத்தில் ஆட்டரோ என்னும் கிராமத்திற் பிறந்த வில்யம் லீ. அவருக்கு உரிமைக்காணி சிறிது உண்டென்று சிலர் சொல்ல வேறு சிலர் அவர் ஏழை வித்தியார்த்தி * யென்றும், குழந்தைப் பருவம் தொடங்கித் தரித்திரத்தில் அடிபுண்டவனென்றும் புகல்வார்கள். அவர் 1579-ம் ஆண்டு மேமாசம் கேம்ப்ரிட்ஜ் சர்வகலாசாலையைச் சார்ந்த கிறிஸ்து வித்தியாசாலையில் படி அளக்கும் மாணாக்கராகச் சேர்ந்து, அப்பால் ஸேன்ட் ஜான்ஸ் வித்தியாசாலையிற் போய்க் கற்றுத்தேறி, 1582-ம் ஆண்டு பி. ஏ. பட்டம் பெற்றார். 1586-ம்-ஆண்டு அவர் ம். ஏ. பட்டத்திற்குப்படிக்கத் தொடங்கினாரென்று என்னுதற்கு இடம் இருந்தும், இவ்விஷயத்தைப்பற்றிச் சர்வகலாசாலைச் சாதனங்களிற் பதிவாயிருக்கும் குறிப்பு சிறிது மயக்கமாயிருக்கின்றது. சட்டதிட்டங்களுக்கு மாறாக மணம்புரிந்ததினிமித்தம் அவரைத் தள்ளிவிட்டார்களெனச் சாதாரணமாய்ப் பிறக்கும் வதந்தி அபத்தம். கலியாணம் செய்தாரென்று அவரைத் தள்ளிவிட அவர் ஒருபொழுதும் சர்வகலாசபைச் சம்பந்தரில் ஒருவராயிருக்கவில்லையே.

---

* 1573-ம் - வருஷம் [?] ஷெப்பீல்ட் நகரப் பிரதிநிதிகள் செலவிட்ட ரொக்கக் கணக்கில் வரும் இந்தக்குறிப்பு பாதகோச அச்சு இயற்றியவரைப் பற்றியதென்று உத்தேசிப்பவர் சிலர் உண்டு:—கேம்ப்ரிட்ஜ் சர்வகலாசாலையில் சேர்ப்பிக்கவும், புஸ்தகமும் வேறு உபகரணமும் வாங்கவும் ஷெப்பீல்டில் ஏழை வித்தியார்த்தி ஆகிய வில்யம் லீக்குக் கொடுத்தது 13-ஷி-4-பென்ஸ். இந்தப் பணம் பிச்சாடு இறக்கப்பட்டது.

ஷெடி லீ பாதகோச அச்சியந்திரம் செய்த காலத்தில் நத் திங்ஹாமுக்குச் சமீபத்தில் உள்ள கால்வர்த்தன் ஊரில் குருத்தொழில் செய்தார். ஒரு பெண்ணில் அன்புகூர்ந்து ஏமாறியதைப்பற்றி அவருக்கு இந்த நூதன யுத்தி பிறந்ததென்று நூலாசிரியர் சிலர் சொல்வார். ஷெடி கிராமவாசியாகிய பாலியஸ்திரீ ஒருத்திமீது அவ்வேதியருக்கு ஆசை பெருக அவளுக்கு அவர்மேல் நாட்டமில்லாதிருந்து குரு அந்தக் கன்னிகையைக் கண்டு பேசப்போயிருக்கும்பொழுது, அச்சிமாட்டி அவ்வன்பருக்கு முகம் கொடுப்பதைக்காட்டிலும் பாதகோசம் பின்னுவதிலும், வித்தியார்த்திகளுக்குப் பின்னல் பழக்குவதிலும் மிகக்கருத்தாயிருப்பாள். இந்த அபசாரத்தை நினைக்க நினைக்க, கையால் பாதகோசம் பின்னுவதைப்பற்றி அவருக்கு மிகுச வெறுப்புத்தட்டியகாரணத்தால் இனிக் கைப்பாடுபடாமலும், கைப்பாடுபடுவோர்க்கு ஊதியம் இல்லாமலும் இருக்கத்தக்கதாகப் பாதகோச அச்சியந்திரமொன்று யூகித்து நிர்மாணிக்கத் தீர்மானித்தார். மூன்று வருஷகாலம் அவர் நூதன யந்திரஞாபகம் ஒன்றொழிய வேறு ஞாபகம் ஏதுமின்றி இராப்பகல் அதே சிந்தனையாயிருந்தார். நினைந்து தொடங்கிய கருமம் கடைத்தேறுமென உறுதி தோன்றவும், அவர் குரு உத்தியோகம் விட்டு, யந்திரத்திற் பாதகோசம் பின்னும் வித்தை ஒன்றிலேயே ஆசக்தரானார். நத்திங்ஹாமில் கால்வின் வைத்தியசாலையிலிருந்து தொண்ணூற்றிரண்டு பருவத்தில் இறந்துபோன பாதகோசம் பின்னும் கிழவன் ஒருவன் சொல்லக்கேட்டு இந்தக் கதையை ஹென்ஸன் என்பவர் எழுதினார். ஷெடி விருத்தன் சிறுபருவத்தில் ஆன் ராக்கினி (Queen Anne) அரசாளுநாளில் அக்கரத்தில் பாதகோசம் பின்னப் பயின்றவனும். மேலும் அவ்வட்டகையில் இவ்வாறு கன்னபரம்பரை உண்டென்று டீரிங், பிளாக்னர் (Deering and Blackner) எனும் இருவர் எழுதியிருக்கிறார்கள். லக் குன் பாதகோச அச்சியந்திரவர்த்தகக் கூட்டத்தாருடைய

விருது மாலை உறுப்புத்தவிர்ந்த பாதகோச அச்சும் அதன் ஒருபுறத்தில் ஒரு தேசிகரும் மறுபுறத்தில் ஒரு பெண்ணும். இவ்விருவருமே அதை ஆதரித்தவர்களாம். * இவ்விருதும் ஷெ கதைக்கு சிற்றளவாகத் திருஷ்டாந்தம் ஆகின்றது.

---

* வேறு வேறு கதைகள் சொல்வாரும் உண்டு. பாதகோசம் பின்னிப்பிழைத்த நாட்டகத்துப்பெண் ஒருத்தி பெயரில் லீ. போதகருக்கு ஆசை பெருகி, அப்பெண்ணுடைய சிரமத்தைத் தவிர்க்கும்படி அவர் ஷெ யந்திரம் பூர்த்தியற்றத் தொடங்கினென்று ஒரு கட்சியார் சொல்வார். விவாகம் செய்து வறிஞராயிருந்ததனால் அவர்மனைவி ஜீவனத்திற்காக எப்பொழுதும் கைவலிக்கப் பாதகோசம் பின்னியவண்ணமாயிருந்தாளென்றும், அவள் கைவிரல் ஆட்டத்தைக் கவனமாய்ப்பார்த்து, அவ்வாறு இயலும் உறுப்பு அமைய யந்திரம் ஒன்று உண்டாக்கும் யுத்தி அவர் நெஞ்சிற் பிறந்ததென்றும் சொல்வாரும் உண்டு. 1715-ஆண்டு லந்தன் நகரத்தில் ஆரோன் ஹில் (Aaron Hill) என்பவர் பீச்மரத்தைலத்தின் உற்பத்தி அபிவிர்த்தியைப்பற்றிப் பிரசுரம்செய்த புஸ்தகத்தில் மேற்குறித்த கதையைக் கற்பித்தெழுதியதாகத் தோன்றுகிறது. அது சுத்த அபத்தம். லீ அக்ஸ்போர்ட்டில் உள்ள ஒரு வித்தியாசாலைச் சம்பந்தர்களில் ஒருவரென்றும் சத்திரக்காரன் ஒருவனுடைய புத்திரியை விவாகஞ்செய்துகொண்டதனால் அந்தக் கலவிச்சங்கத்தினின்று தள்ளிவிடப் பட்டாரென்றும் ஷெ ஹில் சொல்லும் தோரணை இதே. லீ அக்ஸ்போர்ட்டில் கற்கவுமில்லை, அங்கொருத்தியை மணமுடிக்கவுமில்லை, யாதொரு வித்தியாசாலையின் சம்பந்தனுமிருக்கவுமில்லை. மேலும், அவர் பூர்த்தியாற்றிய யந்திரத்தைக்கொண்டு அவரும் குடும்பமும் சுகம்பெற்று வாழ்ந்ததாக ஹில் சொல்வது செல்லாது. அந்த யந்திரத்தால் அவர் வரப்பெற்றதெல்லாம் துன்பமே. அவர் வீடுவாசல்விட்டு வெளிப்பட்டு அகதியாய் இறந்துபோனார்.

பாதகோசஅச்ச உற்பத்தி சம்பந்தமாய் நடந்த சங்கதிகள் ஏதேதாயிருப்பினும், ஆதியில் இயற்றியவர் அபூர்வ நிபுணரென்று அந்த யந்திரத்தால் ஐயமறத் தெரிகின்றது. நகரத்திற்குத் தொலையில் ஒரு கிராமத்தில் வாசமாயிருந்து உள்ளநாள் உள்ளமட்டும் முக்கியமாய்க் கல்வி முயற்சியில் நாள்கழித்த தேசிகர் ஒருவர் ஸ்திரிகள் கைவிரலில் சலாகை மூன்றை வைத்திருந்து சங்கிலித்தொடர்பாயுள்ள கண்களில் ஒவ்வொன்றாக இழை ஓட்டிச் சிரம்பட்டுப் பின்னிய பாதகோசத்தை மிகுவேகமாயும் பணிக்காயும் பின்னத்தக்க சிக்கான அங்கங்கள் உள்ள யந்திரத்தை நிர்மாணித்துப் பாதகோசம் பின்னும் திறத்தை அபிவிர்த்தி செய்தது வியப்பருந்தொழிலாயிருந்தது. யந்திரோற்பத்தி வரலாறுகளில் இதற்கு ஒப்பான யந்திரத்தைக்காண்பது அரிதென்று சொல்லலாம். அன்றியும், கைத்தொழிற்றுறைகள் பருவம் ஏறாது கைத்தொழிற் சித்திக்குரிய யந்திரோபாயத்தில் எவர்க்கும் சிந்தனைசெல்லாதிருந்த அக்காலத்தில் வேடி வித்தையான யந்திரத்தை யூகித்து நிர்மாணித்த லீ என்பவருடைய யுக்தி பின்னும் விசேஷவியப்பு யோக்கியதையுடைத்தாயிருந்தது. அவர் அந்த யந்திரத்தின் உறுப்புகளை முந்தச்சிந்தித்து மனம் தேறிச் செய்யச் சந்தர்ப்பிக்கவில்லை. அப்போதப்போது தம்மால் ஆமளவும் திருந்தச்செய்தார். தடை உண்டாக உண்டாக, அதற்கு ஏற்கும் உபாயம் செய்து தவிர்த்தார். வேலைக்கு ஏற்ற கருவிகள் அகப்படவில்லை, வேண்டும் உபகரணங்கள் குறையறக் கிட்டவில்லை, அவருக்கு உதவும்படி கைதிருந்திய வேலைக்காரர் இல்லை. அவர் முதலிற் செய்த யந்திரம் துவாதச பரிமாணமுள்ளதென்று ஒரு பரம்பரை உண்டு. அதற்கு ஈயம் பதித்திருக்கவில்லை. அது முழுதும் மரத்திற் செய்தது. ஊசிகளும் சிறுசிறு மரத்துண்டுகளில் குத்தியிருந்தன. ஊசிக்கண் இல்லாதது பற்றிப் பின்னற்கண் செய்வது லீக்குப் பிராணசங்கடமாயிருந்தது. ஆனால் வெகு

நாட்சென்று மூச்சதூர அரததால ஷேசிக்குக் கண் உண்டா
கி அச்சங்கடத்தைத் தவிர்த்தார். வரவர அவர் எதிரிடு
தடைகள் யாவையும் விலக்கிக் கையிட்ட யந்திரவேலையைக்
குறையற மூன்று வருஷகாலத்திற்குள் முடித்தனர். முன்
குருத்தொழில் செய்த அவர்க்குப் பாதகோசம் பின்னும்
தொழிலில் ஆனந்தாவேசம் உண்டாயிற்று. அவர் கல்
வர்த்தன் கிராமத்தில் வாசமாயிருந்து சில வருஷங்களையும்
தாம் தொழில் செய்ததுமன்றி அத்தொழிலைத் தமது தம்
பிக்கும் சுற்றத்தார் சிலருக்கும் பழக்கினர்.

தமது யந்திரத்தை நன்றாய் முடித்துத் திருத்தியபின்,
பின்னற்பட்டுப்பாதகோசத்தில் விசேஷ பிரீதியுள்ளவரெ
ன்று பரிஷ்காரமாய் அறிந்த எலிஸபெத் ராக்ஞி (Queen
Elizabeth) யாற் பிரதிபாலிக்கப்பட விரும்பி, அவர்க்கு
யந்திரம் காட்ட லீ லந்தன் நகரத்திற்குக் கொண்டுபோய்
ஆரம்பத்தில் ராஜசமூகத்தார் சிலருக்குக் காட்டினர். அவர்
களில் ஒருவர் பிரதிப் பிரபுப்பட்டம் பெற்ற ஸ்ரீ விலியம்
ஹட்ஸன் (Sir William Hudson). அவருக்கு லீ போதகர்
அந்த யந்திரத்தைச் சித்தியாய்ப் பிரயோகிக்கும் வகை
பயிற்றிவைத்தார். அப்பால் அவர்கள் மூலமாய் ராணி சன்
னிதி சேர இடம்பெற்று, யந்திரத்தைப் பிரயோகித்துக்
காட்டியும், கருதிய ராஜோபகாரம் கிட்டவில்லை. இந்த
யந்திரம் வழங்கத்தொடங்கில் கையினுற் பின்னல் வேலை
செய்து பிழைக்கும் ஏழைகள் சேனைபெயருக்கு ஜீவனோ
பாயம் இல்லாதுபோய்விடுமென்று ராக்ஞி பிரதிகூல
மாய்ப் பேசினராம். லீக்கு ராணி தயையன்றிப் பிரபுகள்
முதலிய பிறர் தயையும் அமையவில்லை. இவ்வாறு அவ
ருக்கும் அவர் செய்த யந்திரத்திற்கும் அங்குள்ளவர்க
ளால் அவமதி உண்டானதை எண்ணி அவர் மனம் துன்
புற்றிருக்கையில், பிரான்சிய அரசனாகிய நாலாவது ஹென்றி
யின் தீவிரபுத்தியுள்ள மந்திரி ஸல்லி (Sully) என்பவர் பிரா
ன்சிய வர்த்தகப்பொருளுற்பத்தி கௌரவத்திலும் முக்கிய

ஸ்தலமாகிய ரௌஎன் நகரில் வசிக்கும் தொழிலாளருக்குப்
பாதகோசயந்திரம் செய்யவும் செய்து பிரயோகிக்கவும்
பழக்கும்பொருட்டு லீயை அங்கு வரவழைக்க அவர் உடன்
பட்டு 1605-ம் ஆண்டு தம் சகோதரன் சகிதம் கூலிக்காரர்
ஏழு பெயருடன் யந்திரத்தை எடுத்துக்கொண்டு பிரான்சு
தேசத்திற்குப் போனார். ரௌஎன் நகரவாசிகள் அவரை
மனம் களிகூர்ந்து உபசரிக்க அங்கவர் இடங்கோலி விஸ்
தாரமான பாதகோசயந்திரசாலை ஒன்று ஸ்தாபித்து
நடத்தினார். அந்தச் சாலையில் ஒன்பது யந்திரத்திற்கு வேலை
குறையாதிருக்கும், இந்த யோகம் நீடிக்காது மீண்டும்
தௌர்ப்பாக்கியம் உண்டாயிற்று. தமக்குப் பிரதிபாலக
ராகி வெகுவெகு பரிசுகளும் வரிசைகளும் சுதந்தரமும்
தருவதாக வாக்கிட்டிருந்த நாலாவது ஹென்ரி (Henry
IV.) அரசரை நம்பி லீ பிரான்சுதேசத்தில் நிலைக்குடியா
யிருக்க நினைந்து போக, சடுதியில் அவ்வரசரை மதோன்
மத்தனாகிய ரவிலாக் (Ravaillac) கொலைசெய்தான். லீக்
குக் கிடைத்த ராஜதயையும் சம்ரக்ஷணையும் அந்தமட்டில்
ஒழிந்துபோயின. சமஸ்தானத்தில் மனுச்செய்துகொள்
ளும்படி லீ பரீஸ் நகரத்திற்குப் போயும், ப்ரொடெஸ்தாந்து
மதஸ்தரும் அன்னியருமாயிருந்தமையால், அவர் மனுவை
அரண்மனையார் ஏனோதானோவென்று புறக்கணித்தார்கள்.
திண்டாட்டத்தாலும் துக்கத்தாலும் உடல் மெலிந்து அந்த
வியாபகராகிய லீ மிகு வறுமைத்துயரால் வருந்திச் சிறிது
காலத்திற்குள் பரீஸ் நகரத்தில் இறந்துபோனார்.

லீயின் சகோதரனும் வேலைக்காரர் ஏழு பெயரும் யந்திர
ம் இரண்டை மாத்திரம் வைத்துவிட்டு மற்றவைகளை எடுத்
துக்கொண்டு பிரான்சுதேசத்தினின்று தப்பிவிட்டார்கள்.
யந்திரநிர்மாணிகராகிய லீ முன்பு பிரான்சு தேசத்திற்கு
இங்கிலாந்தினின்று பிரயாணப்படுமுன் தாரொட்டன் கிரா
மத்தில் யந்திரம் வைத்து வேலைசெய்த ஆஷ்டன் (Ashton)
என்பவனுக்குப் பாதகோசம் பின்னும் மூன்று பணிக்காயப்

பயிற்சிவைத்தார். லீயுடைய சகோதரன் ஜேம்ஸ் நத்திங்ஹம்ஷியரிற் போய்ச்சேர்ந்ததன்மேல், அவனுடன் ஆஷ்டன் பங்குவர்த்தகம் கூடினன். இவ்விருவரும் ஷை வேலைக்காரருடன் தாரொட்டன் கிராமத்தில் யந்திரங்களாற் பாதகோசம் பின்னி விற்று எண்ணத்தகுமளவிற்குச் சித்தியடைந்தார்கள். அதற்கு அயல் ஜில்லாவாகிய டெர்பிஷியரிலேயும் செம்மறியாட்டுரோமம் மிக நீண்டு நாணயமுடைத்தாகித் திரளாய் அகப்பட்டதனால் இவ்வர்த்தகர் தொடங்கிய முயற்சிக்கு அவ்விடம் வாய்த்தது. ஈயக்குண்டு தூக்கி யந்திரம் அமைக்கும் திருத்திய முறை அறிந்து வழக்கத்திற் கொண்டுவந்தவன் ஆஷ்டன் என்று சொல்வார்கள். இங்கிலாந்தில் அங்கங்கே வழங்கிய யந்திரங்கள் வரவரத் தொகையேறின. கடைசியாய் யந்திரப்பிரயோகத்தால் பாதகோசம் பின்னுவதே ஆங்கிலேயர் கைத்தொழில் முயற்சித்துறைகளில் முக்கியமான துறையாயிற்று.

பாதகோச யந்திரத்தில் விஸ்தாரமாய்ச் சரிகை பின்னும் உறுப்பொன்று பின்னிட்டு நூதனமாய்ச் சேர்க்கப்பட்டது. இது முக்கியமான திருத்தம். 1777-ம் ஹூ ப்ராஸ்த் (Frost) ஹோம்ஸ் (Holmes) எனும் வேலைக்காரர் இருவர் பாதகோசயந்திரத்தில் நூதன உறுப்பு இரண்டொன்று உண்டாக்கி, அவ்வுறுப்புகளின் உதவியால் கூர்வலை செய்து கொண்டுவந்தார்கள். ஐம்பது வருஷகாலத்திற்குள் இம்முயற்சித்துறை அதிதீவிரகதியாய் விருத்திக்க, 1500-யந்திரம் வரையில் அங்கங்கே வைத்திருந்து பிரயோகித்து அவ்வியந்திரசாலைகளில் 15000-த்திற்கு அதிகமான பேருக்கு வேலை அகப்பட்டது. ஆனாலும் நத்திங்ஹமில் சரிகை வேலை சண்டையினாலும், * பாங்குவிகற்பத்தாலும், வேறு காரணங்களாலும் விரைவில் இளைத்துப்போயிற்று. பின்பு ரயின் லேஸ்யந்திரம் என்பதொன்று பார்லிமெந்து சபையில் டிவர்த்தன் ஜனப்பிரதிநிதியாகிய ஜான் ஹீத்கோட்

* பாங்குவிகற்பம்—Change of fashion.

(John Heathcoat) என்பவரால் யூகித்து நிர்மாணிக்கப்பட்டு அதன் பிரயோகத்தால் சரிகைப்பின்னல் வேலைக்கு அரிய உறுதிநிலை உண்டாகிற வரையில் அப்பின்னற்றொழில் சிதைவுறுநிலையில் நீடித்து நின்றது.

ஜான் ஹீத்கோட் லீஸ்தர்ஷீயர் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த லாங்வொல்த்தன் கிராமத்துக் குடிசைவீட்டுக் கிருஷிகன் ஒருவனுடைய மகன். அவன் ஜன்ம வருஷம் 1784. அந்தக் கிராமப்பாடசாலையில் அவன் எழுத வாசிக்கப்பயின்று சிறிதுகாலம் சென்று அவனைப் பள்ளிக்குப்போகாமல் நிறுத்தி, அயலூரில் பாதகோசயந்திரம் செய்யும் கருமான் ஒருவனிடத்தில் தொழில் பழக வைத்தார்கள். அச்சிறுவன் கருவிகளை வளமாய்க் கையாடித் தொழில் செய்ய விரைவிற் பயின்றான். அன்றியும் பாதகோசயந்திரத்தின் அவயவங்களையும், மிகவும் சிக்கான பாவோடும் யந்திரத்தின் உறுப்புகளையும் நுணுக்கமாய் அறிந்துகொண்டான். வேலை ஒழிந்த வேளையில் அந்த யந்திரங்களை நூதன உறுப்பு அமைத்துத் திருத்தும் வகை அறிய உபாயம் சூழ்ந்தான். அக்காலத்தில் பக்கிங்ஹம் சரிகையும் ப்ரொஞ்சு சரிகையும் கையாற் பின்னுவது வழக்கம். பதினாறு பருவத்தில் அவ்வாலிபன் அவ்வகைச்சரிகை பின்னத்தக்க யந்திரம் ஒன்று நிர்மாணிக்க யூகித்து வகை அறிந்தானென்று பார்லிமெந்து சபையின் ஓரவயவமாகிய அவன் சிநேகர் மெஸ்தர் பேஸ்லி (Mr. Bazley) எழுதினார். அவன் தொழிற்சித்திக்கு உதவும்படி முதல்முதல் திருத்தியது பாவோடும் யந்திரம். அவர் ஒரு விசித்திரமான கருவியைப் பிரயோகித்துச் சரிகையின் சாயலான "Mitts" என்பதைச் சிறிது உற்பத்திசெய்தார். யந்திரமூலமாய்ச் சரிகை உண்டாக்கும் வகையை முறைமையாய்க் கற்றறிய அவர் உள்ளத்தில் ஓர்ப்பு உண்டாக்கியது இக்கருமசித்தியே. அப்பொழுது பாதகோசயந்திரத்தைச் சிறிது விகற்பித்து, அதில் கூர்வலைச்சரிகை செய்வார்கள். அதன் இழைகளை பாதகோசப்பின்னற்

கண்ணைப்போல வட்டமாயிருந்தும் சரிகைவேலை திட்டம் குன்றி நொய்தாயிருந்ததுபற்றி அதனிடத்தில் ஒருவருக்கும் திருப்தி இல்லை. நத்திங்ஹாமில் உள்ள யூகிகளாகிய யாந்திரிகர் வெகுபெயர் வலை பின்னும்பொழுது அதன் கண்களின் இழை ஒன்றையொன்று சுற்றி முறுக்கிழை ஆம்படி செய்யத்தக்க யந்திரம் ஒன்றை உபாயம் தேர்ந்து சிருஷ்டிக்கப் பல வருஷகாலம் வருந்தி உழைத்து அவர்களிற் சிலர் கைப்பொருள் எல்லாம் செலவிட்டுத் தரித்திரராய் இறந்துபோகச் சிலர் தம்முயற்சி தலைக்கட்டிவாராததை எண்ணி எண்ணிப் பித்தராகி நாடிய பொருள் ஒருவருக்கும் கைகூடாது பழைய பாவோடும் யந்திரம் நிலையுற்றது.

பருவம் இருபத்தொன்றுக்குச் சிறிது மேற்பட்டிருக்கும்பொழுது ஹித்கோட் மணமுடித்துத் தொழிலை நாடி நத்திங்ஹமுக்குப் போய் அங்கவர்க்குக் கருமான் தொழிலும் உறுப்புக்குலைந்த பாதகோசயந்திரம் - பாவோடும் யந்திரம் இவை இரண்டையும் அக்கம்புணர்த்தி உரு அமைக்கும் தொழிலும் படித்தனர். அவர் முன்பு சிந்தனைசெய்து வந்த விஷயத்தையும் விட்ட குறையினின்று சிந்தித்து, முறுக்கிழைக் குறுக்குவலையந்திரம் ஒன்று கருத்துக்கூர்ந்து செய்யும்படி வருந்தி உழைத்தார். கைவிரற் கதிமுறையைக் கண்டு அம்முறையே இயலத்தக்க யந்திர உறுப்புகள் அமைக்கும் பொருட்டு அவர் முதலில் தலையணையுறைப் பின்னல் கையாற் பின்னப் பழகினர். அதுவோ சாமானிய வேலையல்ல, வெகுகாலம் கஷ்டப்பட்டுக் கருமம் கடைப்பிடியாயிருந்து மிகு விவேகத்துடன் சாதிக்கவேண்டிய வேலை. அக்காலத்தில் அவர் பிரவிர்த்தியைச்சுட்டி அவருடைய எசமான் பின்வருமாறு மொழிந்தார். "ஹித்கோட் உழைப்பாளி - பொறையுள்ளவர் - தம் அகத்தைப் பாராட்டாதவர் - மௌனி - கருமம் சிதறும்பொழுதும், செய்தது வாய்க்காமற் பிழைக்கும்போதும் அஞ்சாதவர் - ஆபத்திற்கு உதவும் உபாயமும், சமயோசித உபாயமும் நிறைந்துள்ளவர் - யந்திர

தத்துவங்களைச் சாராது தாம் இயற்றுவது கடைத்தேறிப் பயன்படுமெனப் பூர்த்தியாய் மனத்தேறியிருப்பவர்". இக்காலத்தில் அவரைப்போல் அவர் மனைவிக்கும் இம்முயற்சியைத்தொட்டு அதிக கவலை உண்டாயிற்று. அவருக்கு நேர்ந்த போராட்டத்தையும் கஷ்ட நஷ்டங்களையும் அவ்வுத்தமி நன்றாய் அறிந்தார். அக்குடும்பத்திற்கு வந்துற்ற தரித்திரம் எனும் சுமை அவளையும் அழுத்தியது. தீக்கோட்டு ஜீவனத்திற்கு ஆஸ்பதமாக வாரம் ஒரு முறை சம்பளம் பெற்று வந்த தொழிலை அடிக்கடி நிறுத்திவிட்டு, யந்திர வேலையில் சிரத்தையும் சிந்தனையுமாயிருந்து யந்திரத்தில் உழைத்த உழைப்பெல்லாம் வியர்த்தமென்று கண்டு வேசாறியிருக்க ஒரு சனிக்கிழமை சாயரக்ஷை அகமுடையானுக்கும் பெண்டாட்டிக்கும் நடந்த சம்பாஷணை அவர் கையிட்ட கருமம் தடையறக் கடைத்தேறிப் பலிக்கத்தொடங்கி வெகு வருஷகாலம் சென்றபின்னும் அவர்கள் ஞாபகத்தில் அன்று நடந்ததுபோல் அற்பமும் அழியாதிருந்தது:—இராப் பகல் இதே கவலையாயிருந்த மனைவி கணவர் முகம் பார்த்து "நல்லது ஜான், இனி யந்திரம் வேலைக்கு உதவுமா" என்று கேட்க, கணவர் "கேளும் பெண்ணே அது உதவாது. நான் அதை மீளவும் உறுப்புறுப்பாய்க் கழற்றி வைத்துவிட்டு வந்திருக்கிறேன்" என மறுமொழி பகர்ந்தார். நாட்சென்றாவது கைக்கொண்ட கருமம் வாய்க்குமென நினைந்து மனம் களித்து அவர் இவ்வார்த்தைசொல்லியும், மனம்பொறுக்க ஆற்றாமல் அவர் மனைவி உடைந்து கரைந்து கரைந்து அழுதார். ஆனாலும், காட்டப்பட்ட மெய்யும் மனமும் வருத்தி உழைத்துச் சித்திபெறப் பக்குவம் முதிர்ந்த அவர் காரியம் அப்பால் நாலைந்து வாரத்திற்குட் பலித்தது. தமது யந்திரத்தில் முதல்முதல் பின்னிய ஒழுக்கமான காடாத்துண்டு ஒன்றை அவர் வீட்டுக்குக் கொண்டுபோய் மனைவி கையிற் கொடுத்துத் தமக்கு வந்துற்ற பெருமையை நினைந்து அவர் மனம் களித்தது.

மிகு சிக்குப்பிக்கான நூற்றூர்வலையந்திரத்தைத் தெளிய விவரிப்பது சங்கடம். அது பின்னற்கெண்டைசெய்ய ஏற்பட்ட தலையணையந்திரத்தான். தலையணையிற் பின்னல் வேலை செய்பவன் அதைக் கண்களாக வகுத்துக் கட்டும்பொழுது அவன் கைவிரல் ஆடும் முறையை அதிவிசித்திரமாய் அனுசரித்து அந்த யந்திரம் அமைக்கப்பட்டது. கையினூற் பின்னிய கெண்டை ஒன்றை உறுப்புறுப்பாய்ப் பிரித்துப் பார்த்தபொழுது, ஹீத்கோட் இழைகளை உண்டையும் பாவுமாக வகை அறிந்து வகுக்க வல்லவரானார். அவர் இந்தப் பரிசோதனைதொடங்கிய வகை இது:—சாதாரணமாய் ஏதும் கட்ட உதவும் நூலை அறையில் அடுத்து நிரைத்து இழுத்துக்கட்டினார். இது பா. பின்பு குறுக்கே அவ்விழைகளின் இடையில் நூலோடிகளால் ஒரு பக்கத்தினின்று எதிர்ப்பக்கத்து நூலைச் செலுத்தி அங்கே வேறு நூலோடிகளிடத்தில் சேர்த்தார். இது உண்டை. பின்பு பக்கவாட்டாய் இழை ஓட்டி முறுக்கப்பட்டது. அப்பால் அவ்விழைகளை அடுத்த இழைக்கு இடையில் மீண்டும் செலுத்த, கையால் தலையணையுறையில் வலைக்கண் அமைவது போலக் கண்கள் உருவாயின. பின்பு இந்த நுணுக்கமான ஆட்டம் ஓட்டம் எல்லாம் இயைந்தக்க உறுப்புகள் உள்ள யந்திரம் ஒன்றை அவர் யூகித்து உண்டாக்கவேண்டியிருந்தது. இது செய்ய அவர் சீரமும் மனமும் வருத்தி உழைத்த உழைப்புக் கொஞ்சமல்ல. இவ்வாறுழைக்கத்தொடங்கி நாட்பட்டபின் அவர், "பக்கவாட்டாய் ஓடும் இழைகள் குறித்த இடத்தில் முறுகும்படி செய்வதொன்றே பிராணசங்கடமாயிருக்கின்றது. இப்பொழுது அது செய்ய வேண்டியிருந்தால், செய்முயல்வதை விட்டுவிடுவேன் போலும்" என மொழிந்தார். அப்பால் அவர் செய்த வேலை பாவினூடே நூல் ஏற்றவும் இறக்கவும் தாறுக்கு வட்டம் உண்டாக்கியது. பாவின் இருபக்கமும் வைத்திருந்த இழையோடியில் நிறைந்த அச்சிறுவட்டங்கள் அக்கம் பக்கம்

இழைகொண்டு ஏற்கும் யந்ரோபாயத்தால ஓடின. இந்த விதியை அனுசரித்து அவர் அபூர்வ சாமர்த்தியத்துடன் இயற்றிய யந்திரம் கடைசியில் வளம்பெற வாய்த்தது. இருபத்துநாலு பருவத்தில் அவர் அந்த யந்திரத்திற்குச் சுதந்தரபத்திரம் பெற்றார்

திரவியோற்பத்திக்கு வருவழியென நிதரிசனப்படும் யந்திரமொன்றும் ஏற்படுந்தோறும் நடக்கும்வண்ணம் ஹீத்கோட் பெற்ற சுதந்தரபத்திரம் பெறாதென்றும் அவர் யந்திரநிர்மாணிகரல்லவென்றும் கட்சிகள் ஏற்பட்டன. ஹீத்கோட்டுடைய சுதந்தரபத்திரம் பெறாதென்றெண்ணி, பின்னற்கெண்டைவேலை செய்பவர்கள் அவர் செய்த யந்திரத்தைத் தங்கள் சொத்தடைவாக அச்சமற்றுப் பிரயோகிக்கத் தலைப்பட்டு அவரைத் தமக்கு விரோதியாக்கிக்கொண்டார்கள். வேறு சிலர் நூதன உறுப்புகள் சேர்த்து யந்திரத்தைத் திருத்தினதற்கும், வேறு தொழிலுக்கு இணக்கினதற்கும் சுதந்தரபத்திரம் பெற்றார்கள். பின்பு இந்நூதனபத்திர அதிபர்கள் ஒருவரோடொருவர் பிணங்கி வழக்குத்தொடர்ந்து அவ்வழக்கு விசாரணை நடந்தேறும்பொழுதே ஹீத்கோட்டின் சுதந்தரம் அசையாநிலை பெற்றது. பின்னற்கெண்டையந்திரம் வைத்து வேலைசெய்த இருவரில் ஒருவன் மற்றவன்பெயரில் வியாச்சியம் தொடர்ந்து மத்தியஸ்தர்கள் பிரதிவாதிபக்ஷம் தீர்ப்புச்சொல்ல, ஹீத்கோட் பெற்ற அதிகாரவரம்பைக் கடந்து அவ்விருவரும் அஷ யந்திரத்தைக் கைக்கொண்டு பிரயோகித்த வியாபாரத்தைச் சார்ந்து நீதியதிபர் மத்தியஸ்தர் தீர்ப்புத் தமக்குச் சம்மதம் என்றார். இவ்வழக்கில் வாதி பொவில் (Boville) பிரதிவாதி மூர் (Moore) ஹீத்கோட்டின் சொத்துரிமையை காட்டும்பொருட்டுப் பிரதிவாதிபட்சத்தில் நியாயவாதியாக ஏற்பட்டவர் ஸ்ரீ ஜான் காப்லெ (Copley) [பிற்பாடு லின்ட்ஹர்ஸ்த்பிரபு (Lord Lyndhurst)] வியா

ச்சியவிஷயமாகிய யந்திரத்தின் உறுப்பு முதலிய நுட்பங்களை அறிந்து நிர்வகிக்கும்பொருட்டுத் தாமே யந்திரப்பிரயோகஞ்செய்யப் பழகினார். அட்டர்னி எழுதிக்கொடுத்த விவாதக்குறிப்பைப் பார்வையிட்டு, வழக்கின் சாராம்சம் நமக்குப் பூர்த்தியாகத் தோன்றவில்லை; ஆனாலும் அது பாராதூரமானதாயிருப்பதனால், தாமசமின்றி நாட்டகத்திற்குப் போய் வியாச்சியத்தின் குணம் குற்றம் தெளியத்தோன்றுமளவும் யந்திரத்தைக் கருத்தாய்ப் பரிசோதித்துப்பார்த்து மனம் தேறவறிந்தபின் நம்மால் ஆகும் சாமர்த்தியம் அனைத்தும் செய்து பிரிதிவதிப்போம் என மொழிந்தார். அன்றிராத்திரியே தபால் வண்டி ஏறி, வழக்குத்தோரணை தெரிந்துகொள்ள நத்திங்ஹாமுக்குப் போனார். அதற்குமுந்தி ஒருபொழுதும் நியாயவாதிகள் இவ்வாறு வழக்குத்தோரணை தெரிந்துகொண்டதில்லை. போய்ச்சேர்ந்த மறுநாட்காலையில், அந்தத் தர்மவித்தியா நிபுணராகிய நியாயதுரந்தரர் கெண்டைநெசவுத்தறிக் கூடத்திற்குப் போய் நெய்தொழில் கற்கத்தொடங்கித் தமது கையால் சிறந்த கெண்டை ஒன்று பாங்காக நெய்து யந்திரசூக்ஷ்மத்தையும் அதன் உறுப்பமைதியையும் கசடற அறிகிறவரையில் அந்த யந்திரத்தைவிட்டு மற்றொரு விஷயத்திற் சிந்தைசெலுத்தவில்லை. வழக்கு விசாரணைக்காலத்தில் அந்த நிபுணர் நியாயாசனத்திற்கு எதிரில் உள்ள பீடத்தில் யந்திரத்தை வைத்து எளிதிற் சாமர்த்தியமாய்க் கெண்டை பின்னிக்காட்டி, அவ்விந்தையான யந்திர இயற்கையை விளங்க விரித்துரைக்க, நியாயாதிபர் மத்தியஸ்தர் வழக்குப் பார்க்கக் கூடின ஜனம் யாவருக்கும் ஆச்சரியம் உண்டாயிற்று. அவர் அவ்வழக்கைக் கைக்கொண்டு உள்ளம் தேற அறிந்து அமைத்து நிர்வகித்ததனாலேயே தர்மப்படி அவர் பட்சம் தீர்ப்புப்பிறந்ததற்கு ஐயம் இல்லை.

விசாரணை முடிந்தபின், தமது சுதந்தரபத்திரத்திற் குறித்த யந்திரம் அமுலுவரையில் அங்கங்கே பிரயோகிக்கப்

பாடுபெறுவதறிந்து அவைகளை வைத்து நிர்வகித்த பெயரிட த்தில் ஹீத்கோட் இறை வாங்கத் தலைப்பட்டார். சேர்ந்த இறைத்தொகை பெரிது. கெண்டை பின்னி விற்றுக்கொண்டுவந்த வர்த்தகருக்கு லாபம் வரவரப்பெருகிப் பின்னும் வெகுபெயர் அவ்வியந்திரத்தைக் கையாடத் தொடங்கினார்கள். பின்னர்க்கெண்டை பெருகப்பெருக அதன் கிரயம் சிறுகியது. ஆதியில் இச்சரக்கின் விலைவிகிதம் சதுரகஜம் ஒன்று ஐம்பது ரூபாய்; இவ்விகிதம் வரவரக் குறைந்து இருபத்தைந்து வருஷத்திற்குள் மூன்றேகால் அணாவாயிற்று. அக்காலவரையில் வருஷவாரி வர்த்தகர் இச்சரக்கு விற்றுத் தேடிய திரவிய மொத்தத்தின் சராசரி அதமம் நாலுகோடி ரூபாய். இத்தொழில் செய்து பிழைக்கிற சாமானிய ஜனம் மூன்பின் லக்ஷத்தைம்பதினாயிரம் பெயர்.

மெஸ். ஹீத்கோட்டுடைய சரித்திரத்தை விட்ட குறையினின்று சொல்லுகிறேன். 1809-ம் ௵ அவர் லீஸ்தர்ஷீயர் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த லோபரோ நகரத்தில் கெண்டை பின்னி விற்கும் தொழிலாளியாக நிலைகொலி அங்கிருந்து சில வருஷகாலம் தொழில்செய்து விர்த்தி அடைந்தார். அவரால் கைப்பாகப்பட்டோர் வெகுபெயருக்குப் பிழைப்பு நடந்து வாரவாரி அவர்கள் சம்பளம் தலைக்கு ஐம்பது ரூபாய் முதல் நூறு ரூபாய்வரையும் உண்டு. நூதன யந்திரம் ஏற்பட்டபின் பின்னர்க்கெண்டைவேலையில் பிழைப்பவர் தொகை பெருகியும், அவர்கள் யந்திரம் விர்த்தியாக ஆக, தங்களுக்கு வேலை அகப்படுவது கஷ்டமென்று வியர்த்தமாய் எண்ணி ஒருவர்க்கொருவர் காதோதி அகலச் சதி நினைந்து, காணும் இடந்தோறும் நூதன யந்திரங்களை நாசஞ்செய்யச் சங்கற்பித்தார்கள். நாட்சென்றல்ல, 1811-ம் வருஷத்திலேயே நத்திங்ஹாம்ஷீயரின் தென்மேற்குப் பாகங்களிலும், டெர்பிஷீயர் - லீஸ்தர்ஷீயர் மாகாணங்களின் அயலிடங்களிலும் பாதகோசம் கெண்டைவேலை செய்விக்கும் முதலாளிகளுக்கும் செய்யும் தொழிலாளிகளுக்கும்

பிணக்கு உண்டாய் முதிர்ந்து அறுதியில் மண்டர் வெகுபெயர் ஆஷ்பீல்டைச்சேர்ந்த ஸெத்தன் எனும் இடத்தில் கூட்டங்கூடிப் பட்டப்பகலில் அச்சமற்று நெசவு வர்த்தகருடைய பாதகோசயந்திரங்களையும் கெண்டையந்திரங்களையும் அடித்துத் தகர்த்து நாசஞ்செய்யத் தலைப்பட்டார்கள். கலகத்தலைவர் சிலர் கைதுசெய்து தண்டிக்கப்பட்டதனால், மனக்குறையடைந்து கலகஞ்செய்யத் துணிந்த மற்றவர்களுக்குப் புத்தி வந்தது. ஆனாலும் என்ன, சமயம் வாய்க்குந்தோறும் அந்த ஆறுடிகள் அந்தரங்கத்தில் அங்கங்கே யந்திரநாசம் செய்துகொண்டிருந்தார்கள். அந்த யந்திரங்களோ நொய்யவைகள் - சம்மட்டியால் ஒரு அடி அடிக்க, அவை உருக்குலைந்து உதவாமற்போம். அன்றியும் அத்தொழில் குடி அடர்ந்த நகரங்களுக்கு எட்டாத் தொலையில் பெரும்பாலும் குடியிருக்கும் வீடுகளிலும் பிரத்தியேகமான கட்டடங்களிலும் நடந்துவந்ததனால், யந்திரங்களைச் சின்னபின்னப்படுத்துவது பாரமல்ல, அபூர்வ அளவிற்கு எளிது. கலகம் முதிர்ந்த இடம் நத்திங்ஹாம். அதன் அயலில் யந்திரபின்னம் செய்வோர் கூட்டம் கூட்டமாய் வகுத்து, ராத்திரிகாலத்தில் கூடி இன்னின்னபடி செய்வோமென்று உபாயம் புணர்த்துவார்கள். கேட்பவர்களுக்கு இது நிசமெனத் தோற்றுவிக்கும்பொருட்டிருக்கும் அவர்கள் தமக்கொரு தலைபதி உண்டென்றும், அவர் பெயர் லட் (Ludd) என்றும் பிரஸித்தப்படுத்தியிருந்தார்கள். இந்தக் காரணத்தால் அக்கூட்டத்தாருக்கு லட்டவேனப் பெயர் வழங்கிற்று. இவ்வாறு அணிவகுத்து அவர்கள் அத்தனை பெயரும் அத்தனை சிங்கங்களென 1811 ம் வருஷ மாரிகாலத்தில் யந்திரபின்னம் செய்துகொண்டிருந்தார்கள். இவர்களால் நேரிட்ட துன்பம் கொஞ்சமல்ல, கூலிக்கு வேலைசெய்து பிழைப்போர் வெகு பெயருக்கு வேலை அகப்படாதுபோய்விட்டது. இதன் இடையில் அவர்கள் கண்ணுகளுக்குத் தப்பியிருந்த யந்திரங்களை

வைத்து நிர்வகித்த முதலாளிகள் இனி நாட்டகத்துல் கிராமங்களிலும் பிரத்தியேகமான கட்டடங்களிலும் இத்தொழில்செய்தால் ஆபத்து உண்டாமென்று அச்சமுற்று அங்கிருந்து கிளம்பி, நகரங்களில் உள்ள மளிகைக்கடைகளில் கொண்டுபோய் ஸ்தாபித்தார்கள்.

கைதிகளான கூட்டாளிகள் பெற்ற தண்டனை லெகுவாயிருந்தமையால் லட்டவருக்குப் பின்னும் தீரம் உண்டாய் அப்பால் கொஞ்சக் காலத்திற்குள் அந்தப் பைத்தியம் மீளவும் கண்டு நெசவுத்தொழில் விசேஷமாக நடந்துவரும் வடநாடுகளிலும் நடுநாடுகளிலும் விரைவிற் பெருகிற்று. அக்கூட்டத்தின் முயற்சிகள் மேலுமேலும் அந்தரங்கமாய் நடந்தன. சங்கத்தலைவர்கள் விதிக்கும் சட்டதிட்டங்களுக்குச் சங்கத்தின் அவயவங்கள் அனைவரும் அமைந்து நடக்கவேண்டுமென்றும், சங்கத்தின் அபிப்பிராயங்களை வெளியிடும் துரோகி பிராணதண்டனை பெறுவானென்றும் கட்டுப்பாடு பண்ணி யாவரிடத்திலும் தனித்தனி பிரமாணிக்கம் வாங்கியிருந்தார்கள். சீலை நெய்தல், வர்ணச்சீட்டி அச்சிடல், கெண்டையின்னல் இம்மூவகைத்தொழிற்கு உதவும் யந்திரம் அனைத்தையும் நிர்த்தூளியாக்குவது அவர்கள் நிர்ணயம். அச்சமயம் என்னும் மன்னனுடைய அரசாட்சி தொடங்கி அனேக வருஷம் நடந்தது. யார்க்ஷீயரிலும் லான் காஷீயரிலும் கலகக்காரர் ஆயுதபாணிகளாகப் போய் அச்சமற்றுச் சில யந்திரங்களைச் சின்னாபின்னமாய்ச் சிதறுண்ணும்படி செக்குக்காய் எடுத்துத் தரையில் வீசினார்கள், சில யந்திரங்களைத் தீமூட்டிச் சாம்பலாய்ப் போகும்படி எரித்தார்கள். தொழிற்சாலைகளை வைத்து நிர்வகித்தவர்கள் அந்தத் துஷ்டருக்கு அஞ்சிப் போர்ச்சேவகரையும் காணியாட்சிக்காரரையும் தமக்குத் துணைநிற்கக் கேட்டுக் காவல் வைத்தார்கள். யந்திரம் வைத்துத் தொழில்செய்வித்த முதலாளிகளைக்கூட அந்தப் புல்லர் தப்பிப்பிழைத்திருக்க விடவில்லை. அனேகரை வளைத்து நெருங்கி அடிக்

கப்பார்த்தார்கள், சிலரைக் கொன்றுபோட்டார்கள். இருந்திருந்து கடைசியில் தர்மப்படி நீதிசெலுத்தப்பட்டது. கலைப்பவர் சொற்கேட்டு நெறிதவறிநடந்த லட்டவர் வெகு பெயர் கைதுசெய்யப்பட்டார்கள்; சிலர் பிராணதண்டனை பெற்றார்கள். இந்தக் காரணத்தால் சில வருஷகாலம் பிரசண்டமாய் நடந்த யந்திரபின்னைக்கலகம் அப்பால் வரவர அடங்கியது.

லட்டவர் துராகிர்தம்செய்த நெய்வார் பலருள் கெண்டைவலையந்திரநிர்மாணிகரும் ஒருவரே. 1816-ம் ஆண்டு வேனிற்காலத்தில் வெயில் வெகுபிரகாசமாய் எறித்த ஒரு நாள் லௌபரோவில் அவருடைய தொழிற்சாலைக்குள் ஒரு கூட்டம் கலகக்காரர் பந்தம் கொளுத்திக்கொண்டு புகுந்து நெருப்புவைத்துக் கெண்டை பின்னும் யந்திரம் முப்பத்தேழு எரிந்து லக்ஷம் ரூபாய்க்கு மிஞ்சும் கிரயமுள்ள சொத்து தீக்கு இரையாகியது. அம்மஹாபாதகம் செய்த துரோகிகளில் கைதிகளானவர்கள் பத்துப் பெயர், அவர்களில் தூக்கிடப்பட்டவர்கள் எட்டுப் பெயர். மெஸ். ஹீத்கோட் அந்நாட்டார் பெயரில் நஷ்டத்திற்கு வழக்குத்தொடர்ந்தார். பிரதிவாதிகள் எதிர்வழக்காடியும் கோர்ட் அவ் க்வீன்ஸ் பெஞ்ச் எனும் மேலான தர்மசபையில் வழக்கு அவர்பட்சம் தீர்த்து நாட்டார் அவருக்கு லக்ஷம் ரூபாய் நஷ்டம் கட்டிக்கொடுக்கவேண்டுமெனத் தீர்ப்புபிறந்தது." நஷ்டம் கட்டிவாங்கும் தொகையை லீஸ்டர் மாகாணத்திற் செலவிட்டுத் தொழில்செய்யும்படி மாஜிஸ்ட்ரேட்டுகள் ஹீத்கோட்டைக் கட்டிக்கொள்ளப்பார்க்க, அவர் அதற்குச் சம்மதிக்காது தமது தொழிற்சாலையை அங்கிருந்து விலக்கி வேறிடத்தில் ஸ்தாபிக்க முன்னமே நிர்ணயித்திருந்தார். டெவன்ஷீயர் மாகாணத்தில் டிவர்த்தன் நகரத்தில் பெரிய கட்டடம் ஒன்று இருந்தது. முன் அதில் ஆட்டுரோமநெசவுத்தொழில் நடந்தது, பின்னிட்டுத் டிவர்த்தனில் சவளி வர்த்தகம் இளைத்ததனால், நெய்தொழில் ஒழிந்துபோக,

தீர்ந்தக் கட்டடம் வெறிதாயிருந்தது. அந்நகரமோ மிடியில் அழியுண்டிருந்தது. மெஸ். ஹீத்கோட் பழைய யந்திரத்தைக் கிரயத்திற்குவாங்கிப் புதுப்பித்துப் பெரிதாக்கி, அடி கட்டடத்தில் முன்னினும் அதிகமுதலிட்டுக் கெண்டைவேலை செய்யத்தொடங்கினார். முந்நூறு யந்திரம் ஓயாமல் ஆடிய வண்ணமாயிருந்தன. கைத்தொழில்செய்வோர் வெகு பெயர் உயர்ந்த சம்பளத்தில் அமர்ந்திருந்தார்கள். அவர் அங்கே செய்வித்துவந்த தொழில் கெண்டை பின்னுவது ஒன்று மாத்திரமல்ல, இரட்டிழை நூற்றல், பட்டிழை நூற்றல், வலை பின்னல், தலைக்கட்டல் முதலிய இனத்தொழில் அனைத்தும் நடந்தன. அன்றியும் அவர் திவர்த்தனில் இரும்பு உருக்கிவார்க்கும் சாலை ஒன்றும், விவசாயத்தொழிற்கருவிகள் செய்யும் கம்மாலைகளும் ஸ்தாபித்து அந்நாட்டாருக்கு அவைகள் மிகவும் அனுகூலித்தன. கைப்பாடுபட்டுச் செய்யும் வேலை அனைத்துக்கும் நீராவிசக்தியை உதவும்படி பண்ணலாகுமென்று அவர் மனதில் உதயமான கருத்து அவருக்கு மிக இதமாயிருந்தது. ஆகவே, அவர் நீராவி ஏர் ஒன்றை யூகித்துண்டாக்க வெகுநாள்வரையில் உழைத்தார். 1832-ம் ஆண்டு அவ்வேர் முக்காலே மூன்று வீசம் முடிந்து அவர் அதற்குச் சுதந்தரபத்திரம் பெற்றுக்கொண்டார். பின்னிட்டு பௌலர் (**Fowler**) செய்த ஆவிக் கலப்பை பிரயோகத்தில் வருந்தனையும் ஹீத்கோட் இயற்றிய கலப்பையே சிரேஷ்டமெனக் கொண்டாடப்பட்டது.

மெஸ். ஹீத்கோட் மகத்வ இயற்கைவரங்கள் பெற்று வந்த அதிசயபுருஷர். அவருக்குத் திடக்கியானமும் தீவிரபுத்தியும் தாம் உயர்ந்த தொழிற்குரிய யூகமும் உண்டு. இவற்றுடன் மனுஷர் கெதிகுறிக்கு மெய் மகத்வலக்ஷணங்களாகிய நிதானம், நிஷ்கபடம், பொறை எனும் குணங்களும் அவர்க்குண்டு. பிறர் கற்பிக்காமல் அவர்தாமே முயற்சியாய்க் கற்று விற்பத்தியடைந்தவராதலால், தம்மிடத்தில் வேலைக்கு அமர்ந்த இளைஞரில் விவேகிகளுக்கு அறிவைத்

துண்டி ஊக்கத்தைப் பாலித்துத் தைரியம் உண்டாக்கினார். அவர் உள்ள நாளெல்லாம் உழைப்பாளியாயினும் அன்றன்று சிறிதுவேளை ஒழிவுகண்டு, ப்ரென்ச் இத்தாலிய பாஷைகளைத் திட்பமாய்க் கற்று இலக்கணவிற்பத்தியுடையவரானார். ஆணித்தரமான நூல்களை அவதானமாய் ஆராய்ந்து அநேக நுட்பங்களை அவர் அரும்பொருளென மனம் எனும் களஞ்சியம் நிறையக் கட்டிவைத்தார். அவர் தம் முயற்சியால் தப்பறச் சாதுரியமாய்த் தேராத விஷயங்கள் இல்லை. அவர் சேவகத்தில் அமர்ந்த வேலைக்காரர் இரண்டாயிரம் பெயரும் அவரை ஏவல் கொள்ளும் எசமானென்றல்ல, பெற்றபிதாவென்று இருக்க, அவரும் அவர்கள்பெயரில் சிந்தைகூர்ந்து தேகசுகத்திற்கும் புத்திவிர்த்திக்கும் உதவும் எத்தனங்கள் செய்துகொண்டுவந்தார். செல்வம் வரும்பொழுது பெரும்பாலும் மனுஷர் சீர்கெடும் வண்ணம் அவர் சிறிதும் பழுதுறவில்லை; ஏழைகளுக்கும் துன்புற்று வருந்துவோர்க்கும் இரங்காது அவர் தமது இதயத்திற்குப் பூட்டிட்டுக்கொள்ளவுமில்லை. அவர் வாசலுக்குப் போகும் யாசகர்முதலியவர்கள் தமக்கு அவர் எப்பொழுதும் இரங்கி உதவிபுரிவாரென்று மனந்தேறுவார்கள். தமது தொழிற்சாலைகளில் வேலைசெய்வோருடைய பிள்ளைகள் எழுதவாசிக்கப் பயிலும்படி அவர் 60,000-ரூபாய் வரையிற் செலவிட்டுப் பள்ளிக்கூடங்கள் சமைப்பித்தார். அன்றியும் எப்பொழுதும் மனம் மிகக்களிகூர்ந்து முகம் மலர்ந்திருப்பது அவருடைய பிரகிர்தி - தாழ்வகுப்பு ஜனங்களுக்கும் அவர் பிராணபதமானவர். அவரை நன்றாய் அறிந்து பயின்றவர்கள்தான் அவரில் அன்புகூர்ந்து வியந்து பாராட்டுவார்கள்.

பெர்த்தன் நகரத்தார்க்கு மெஸ். ஸீத்கோட் மெய்யுபகாரியென்று திர்ஷ்டாந்தபூர்வமாகத் தோன்றி 1831-ம் ஆண்டு அந்நகரவாசிகளிற் பிரதானிகள் அவரைத் தங்கள் பிரதிநிதியாகத் தெரிந்து பார்லிமென்டுசபைக்கு அனுப்ப

அவர் அன்றுதொடங்க கிட்டத்தட்ட முப்பது வருஷகாலம் அந்நகரத்து ஜனப்பிரதிநிதியாயிருந்தார். அக்காலத்தின் அதிகபாகம் பல்மர்ஸ்தன் பிரபு சபையில் அவர் கூட்டாளியாயிருந்தார். அந்தக் குலோத்துங்கர் ஒரு முறையல்ல, பல முறை நிறைசபையில் கனமிக்க தமது இஷ்டராகிய ஹீத்கோட் பெயரில் தமக்குள்ள உன்னத அபிமானத்தை வெளியிட்டார். வயசுமுதிர்ந்து தேகபலம் குன்றியது பற்றி அவர் 1859-ம் வருஷம் ஜனப்பிரதிநிதிகள் சபையினின்று விலகியபொழுது அவர் தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்தவர்கள் ஆயிரத்து முந்நூறு பெயர் தமக்கு அவரில் உள்ள நன்குமதிப்பிற்கு அறிகுறியாக ஒரு வெள்ளி * மசிதானியும் பொன் † மசிபத்திரமும் வெகுமானித்தார்கள். அவர் இவ்வாறு உழைப்பு ஒழிந்திருக்கப்பெற்ற காலத்தை நாட்பட அனுபவிக்காது இரண்டு வருஷத்திற்குள் 1861-ம் ஆண்டு ஜனுவரிமாசம் எழுபத்தேழு பருவத்தில் பரலோகப்பிராப்தி அடைந்தார். இவ்வாறு அவர் பொய்யுடம்பு அழிந்துபோக சத்தியம்-தர்மம்-புருஷார்த்தம்-யந்திரோபாயசக்தி என்பவைகளால் அவர் பெற்ற புகழுடம்போ இன்னும் அழியாதிருக்கின்றது. அவர் சந்ததியார் இதைத் தங்கள் குலத்திற்கு நலம் மிக்க பெருமையென்று கொண்டாடலாம்.

இனி நாம் சிந்திப்பது அதிர்ஷ்டசாலி அல்லாவிடினும் வியாபகராகி மேற்குறித்த சரித்திரத்திற்கு மிருவிகற்பமான சரிதமுள்ள ஜாக்கார்ட் (Jacquard) என்பவரைப்பற்றி. குலத்தில் கீழோரிற் கீழோராயினும் புத்தியில் வல்லவர்களால் தேசத்தில் கைத்தொழில்முயற்சி விர்த்திக்குமென்பது ஜாக்கார்டுடைய சரித்திரத்திலும் வியக்கத்தகுமளவிற்கு விளங்கும். அவர் தாய்தந்தையர் இருவரும் பாட்டாளிகள். தகப்பன் நெய்வான்—தாய் எழுத்துவஸ்திரஅச்சு வாசிப்ப

---

* மசிதானி—Inkstand.

† மசிபத்திரம்—Pen.

வன். மிகவும் ஏழைகளாதலால விற்பத்தி உண்டாமளவும் அவனைப் பள்ளிக்குவைக்க அவர்களால் முடியவில்லை. யாதாயினும் ஒரு தொழில் பழக்கத்தக்க பருவம் ஆனவுடன் அந்தச்சிறுவனைத் தகப்பன் புஸ்தகம் கட்டப்பழக அத்தொழிலாளி ஒருவனிடத்தில் விட்டார். அவனிடத்தில் கணக்கு வேலைபார்த்த ஒரு விருத்தனாகிய [illegible] ஜாக்கார்டுக்குக் கணிதம் சிறிது கற்பித்துவந்தான். சொற்பகாலம் கற்றுக்கொண்டுவரும்பொழுது யந்திரவித்தை கற்க அவனுக்கு விசேஷ அனுகூலம் மெத்தவும் உண்டென விளங்கி அவன் யூகித்துச் செய்த சில விந்தையான வேலைப்பாட்டைக் கண்டு ஆச்சரியப்பட்டு அவ்விருத்தன் ஜாக்கார்டுடைய தகப்பனைப் பார்த்து, உன் மகனுக்குப் புஸ்தகம் கட்டும் வேலை ஏற்றதல்ல. அவனிடத்தில் பிறப்புவாசியாகச் சில திறமைகள் உண்டு, அத்திறமைகளுக்கு ஏற்கும் தொழில் பழகவிடுவாயானால், அதில் அவன் புத்தி நன்றாய்ப் பிரவர்த்திக்குமென்று எச்சரித்தான். அதுகேட்டு, ஜாக்கார்ட் மகனைக் கத்தி முன் முதலிய செய்யப் பயிலும்படி ஒரு கருமானிடத்தில் வைத்தான். கருமான் செய்த குரூரம் சகிக்க ஆற்றாமல் காலம் நீடிக்குமுன் இளைஞன் அவன் சேவகத்தை விட்டுவிலக, அப்பால் தகப்பன் அவனை அச்செழுத்து உருக்கிவார்க்கும் ஒருவனிடத்தில் அவ்வேலை பயிலவிட்டான்.

பின்பு தாயும் தந்தையும் இறந்துபோனமையால் ஜாக்கார்ட் கைவிட்ட தொழிலை விட்டு, பிதாவைப்போலத் தானும் நெய்தொழில் செய்ய ஒருவாறு நேர்ந்ததென்று கண்டு தகப்பன் கையாண்ட தறி இரண்டையும் தாமசமின்றிப் பழுதறத் திருத்தத் தலைப்பட்டு அவர் சிந்தனைமுழுமையும் யந்திரத்திற் செல்லப் பிழைக்கும்தொழிலின் நினைவு கட்டோடே இல்லாதொழிந்து கையின் மடியிலே வைத்திருந்த பொருளும் விரைவிற் செலவழிந்துபோயிற்று. பின்பு மனைவியை வைத்து ஆதரிக்கும் பாரமும் அவர் தோள்மீது ஏறிய பொழுது தறிகளை விற்றுக் கடன் இறுத்து மேலுமேலும்

கடன்பட்டுத் தரித்திரத்தில் பின்னும் முழுகி அப்பால் பட்டகடனைக் கொடுத்துத் தீர்க்கக் குடியிருந்த வீட்டையும் விற்றார். ஜீவனம் தேட முயன்றும் அவரால் முடியவில்லை. பூர்த்திசெய்யத் தொடங்கிய யந்திரங்களைக் குறித்துச் சொப்பனம் காணும் சோம்பனென்று எண்ணி ஊரார் எவரும் அவருக்கு வேலை கொடுக்கவில்லை. காட்சென்று ப்ரொஸ் எனும் கிராமத்தில் சணலிழை நூற்பான் ஒருவனிடம் வேலை பிடித்து அவ்வூருக்கு அவர் போய்விட, மனைவி லையன்ஸில் இருந்து வைக்கோற்பிரகம் பின்னி விற்று நியதியின்றிக் கைக்கு எட்டும் சொற்பத் தொகையைக்கொண்டு காலந் தள்ளினாள்.

அப்பால் சில வருஷகாலம் ஜாக்கார்டைப்பற்றிய பிரஸ்தாபம் ஒன்றும் இல்லை. அதன் இடையில் எழுத்துச் சவரிகயம்பெற நெய்யும்படி இழைதறியயந்திரத்தில் அவர் ஏற்கும் திருத்தம் நூதனமாய்ச் செய்ததாகத் தெரிகின்றது.— பாவிழை தெரிவிட அவர் இயற்றிய யந்திரம் 1790-ம் வருஷம் வெளிவந்தது. அதை ஒருறுப்பாகத் தறியுடன் சேர்த்துப் பிரயோகித்தார்கள். அவ்வுறுப்பு ஏற்பட்டபின் இழை இழுக்கும்படி சிறுவன் வைத்துக்கொள்ள நிமித்தம் இல்லாதொழிந்தது. இந்த யந்திரத்தை ஊரார் ஒருவரைப் பார்த்தொருவர் தாமசகதியாய் அநுசரித்துக்கொண்டுவந்தார்கள். அது ஏற்பட்டுப் பத்து வருஷகாலத்திற்குள் லையன்ஸில் பிரயோகப்பட்டுவந்த யந்திரம் உரு 4000. ஜாக்கார்டுடைய முயற்சிவிர்த்திக்கு ராச்சியபரிவர்த்தனம் தவிர்க்க அரிய தடையாகச் சம்பவித்தது. 1792-ம் ஆண்டு அவர் லையன்ஸ் தன்னிஷ்டபட்டாளத்திற் சேர்ந்து கட்சிகட்டிய ராணுவவீரரோடு எதிர்த்துச் சண்டைசெய்தார். பகைவர் பட்சத்தில் தளபதி ட்யுபாய் க்ரான்ஸ் (Dubois Crance). லையன்ஸ் நகரத்தைப் பகைவர் சண்டையிட்டுப் பிடித்துக் கொள்ள, ஜாக்கார்ட் ஒளிக்கோடலான் தப்பவரவு,

பிற் சேர்ந்து முயற்சித்திறத்தால் உயர்ந்து ஸெர்ஜன்ட் எனும் உத்தியோகபதவி பெற்றார். அவர்க்கு உள்ள ஏக புத்திரன் சண்டையில் குண்டுபட்டு அவர் பக்கத்திற் பிரேதமாய்ச் சரிந்தது கண்டு ராணுவசேவகம்விட்டு மனைவியைத் தேடி லையன்ஸுக்குத் திரும்பிப்போக நேராதிருக்குமானால், அவர் ராணுவ சேவகனாகவே நிலைத்திடுவார். அந்த அம்மாள் ஒரு தொழிற்சாலையில் வைக்கோற்குல்லா பின்னும் பூர்வத்தொழில் செய்துகொண்டுவந்தது கண்டு அவர் அஞ்ஞாதவாசமாய் அவளோடு அங்கிருக்கையில், முன்னாளில் நீள நினைந்து நிறுத்திவிட்ட யந்திரநிர்மாணமுயற்சியில் அவர் மனம் மீளவும் சென்றது. அம்முயற்சி செய்துகொண்டுவரவோ நிர்வாகம் இல்லை. ஆனதுபற்றி, அவர் ஒளிப்பிடத்தினின்று வெளியேறி ஏதாயினும் ஜீவனோபாயம் தேடாமல் தீராதென்று கண்டு புத்திசக்தியுள்ள நெய்தொழில் வர்த்தகர் ஒருவரிடத்தில் அவருக்கு ஜீவனம்படிந்தது. பகற்காலத்தில் தொழில்புரிந்து இராக்காலத்தில் அவர் யந்திரோபாயத்தை விட்டுவிடாமல் விர்த்திசெய்துகொண்டுவந்தார். தறிகளில் சித்திரச்சவளி நெய்வதற்கு வளம்பெறத் திருத்தம் செய்ய இடம் உண்டென்று அவர் யுத்தியிற் பட்டிருக்கையில் ஒரு நாள் எசமானுடன் எதையோ குறித்துப் பேசும்பொழுது சமயம் கண்டு தமது கருத்தை வெளியிட்டு, கருதியவாறு சாதிக்கத் திரவியபலம் இல்லையே இதற்கு என்ன செய்வேனென்று சொன்னார். காலம் அனுகூலமானால், தரித்திரம் பஞ்சாய்ப் பறந்துபோக அதிர்ஷ்டம் பிறக்கும். அவர் சொல்லிய யுத்தியின் அருமைபெருமையை அளவிட்டறிந்து, எசமான் அந்த யுத்திப்பிரகாரம் அவகாசம் கண்டு யந்திரத்திருத்தம் செய்துமுடிக்க வேண்டும் ரொக்கம் கொடுத்துதவிப் புண்ணியம் கட்டிக்கொண்டார்.

அடுத்த மூன்று மாசகாலத்திற்குள், மனுஷர் கைசலிக்க வருந்தி உழைக்கும் உழைப்பை எளிதில் நிறைவேற்றத்

தக்க உறுப்பு அமைத்து ஜாக்கார்ட் நூதனயந்திரம ஒன்றை நிர்மாணித்துமுடித்தார். 1801-ம் ஆண்டு பரீஸ் நகரத்தில் ஏற்பட்ட சுதேசர் கைத்தொழில் முயற்சி உற்பத்திக்காட்சியுற்சவத்தில் ஜாக்கார்ட் செய்த தறியும் போய்ச்சேர உற்சவம் நடத்தின சபையார் அதை வியந்து, அவருக்கு வெண்கலப்பதக்கம் ஒன்று வெகுமதி கொடுத்தார்கள். அன்றியும், கார்னட் (Carnot) எனும் மந்திரி அவரைத் தேடிப் போய் லயன்ஸில் முகமுகமாய்க் கண்டு, அவர் அமைத்த யந்திரம் நயமுற வாய்த்ததைப்பற்றிச் சோபனம் சொல்லி வாழ்த்தினார். இவ்வாறு அவர் இருவிதப் பிரதிஷ்டை பெற்றார். மற்ற ஆண்டு லந்தன் நகரத்துக் கைத்தொழில வித்தியாபிவிர்த்திசங்கத்தார் மீன்வலையும், பனைநூலை உரு ஏற ஒட்டாது தடுக்கக் கப்பலின் மேற்பாகத்திற் கட்டும் வலையும் பின்னத்தக்க யந்திரம் ஒன்று நிர்மாணித்துக் கொடுப்பவர்க்கு இன்ன வெகுமதி கிடைக்குமென விளம்பரம் செய்தார்கள். இது கேள்வியுற்று ஜாக்கார்ட் வழக்கப் பிரகாரம் ஒரு நாள் வயல்வெளியில் உலாவும்பொழுது இவ் விஷத்தை மனம்கூர்ந்து நினைந்துபார்த்து இதற்கு ஏற்க யந்திரம் ஒன்று இயற்றும் உபாயம் கருதினார். அவருக்கு உபகாரியாகிய மேற்சொல்லிய எசமான் அவர் யூகித்தவாறு சாதிக்கவேண்டும் திரவியம் மீளவும் கொடுத்துதவ, அடுத்து மூன்று வாரத்திற்குள் குறித்த கருமசித்திக்கு வாய்க்க அவர் அந்த யந்திரத்தைச் செய்துமுடித்தார்.

ஜாக்கார்ட் இவ்வாறுசெய்த அருந்தொழிலைப்பற்றி அந்தப் பிரதேசத்து அதிகாரி கேள்விப்பட்டுக் கட்டளைபோக்கி அவரை அழைப்பித்து அந்த யந்திரப்பிரயோகவிவரம் கேட்டறிந்து சக்கரவர்த்திக்கு அறிக்கை எழுதி அனுப்ப, யந்திரத்தைக் கொண்டு தாமசமின்றிப் பரீஸ்நகரம் வந்துசேரும்படி சக்கரவர்த்தியால் ஜாக்கார்டுக்குக் கட்டளை அனுப்பப்பட்டது. சன்னிதி சேர்ந்தபொழுது, சக்கரவர்த்தியால்

அவர் விவேகாதிசயத்திற்குரிய மரியாதைகள்பெற்று இரண்டு மணிநேரவளையிற் சம்பாஷிக்க இடம்கிடைத்தது. சக்கரவர்த்தியின் தாக்ஷிணியத்தைக் கண்டு அச்சம் தெளிந்து, அவர் சித்திர ஆடை செய்யும்படி தறிகளில் செய்ய நினைந்திருக்கும் திருத்தம் இன்னின்னதென்று தெளியச் சொன்னார். அதுகேட்டுச் சக்கரவர்த்தி அங்குள்ள கைத்தொழிற் பொருட்டிர இபாலனசாலையில் தொழில்செய்ய அவருக்கு இடம்கொடுக்கவும், அவர் அங்கிருக்குமளவும் போர்தமட்டும் படிகொடுத்து ஆதரிக்கவும் உத்தரவுசெய்தார்.

சர்க்கார் தொழிற்சாலையில் இவ்வாறு இடம்கோலி, ஜாக்கார்ட் தாம் திருத்திய தறியின் நுட்ப அங்கங்களைக் குறைவறச் செய்யத்தொடங்கினார். அத்தொழிற்சாலையோ வெகு வெகு மனுஷர் விவேகபலத்தால் செய்த விந்தையான யந்திரங்கள் அனேகம் சேர்த்துவைத்திருக்கும் களஞ்சியமாக்கும். அரிசிப்பொதியுடன் திருவாரூர் என்பது போல, அவர் தம் காரிய அனுகூலத்துடன் அவைகளை நுணுக்கமாய்ப் பார்வையிடவும் இடம் பெற்றார். முக்கியமாய் அவர் சிந்தையைக் கவர்ந்து காலக்கிரமத்தில் நூதனயந்திரம் பூஷிக்கும் துறைசேர அவருக்கு உதவின யந்திரம் ஒன்று அங்கிருந்தது. அது நற்சலனயந்திரசிருஷ்டிகராகிய வாகன்ஸன் (Vaucanson) எனும் பிரக்கியாதர் நிர்மாணித்த பூங்கொடிப்பட்டாடை செய்யும் யந்திரம்.

அந்த வாகன்ஸன் யந்திரபூஷிகளுக்கெல்லாம் முதற்பாதமானவர். கற்பனாசக்தி எனும் ஆக்கக்கருவி அவருக்கு ஜன்ம இயற்கையான * இரசமென்று சொல்லலாம்-அதை மடிவிக்க என்ன உபாயம் செய்தாலும் பலியாது. கவிபாடும் திறம் கருவுள் அமைப்பு - கற்றறியும் தாமல்ல எனும் இம்மொழி யந்திரநிர்மாணிகளுக்கும் பொருந்தும். அவர்கள் கவிஞரைப் போல ஒன்றை பூஷித்துச் செய்யப் பணபட்டுத் திருந்தவர்களெனினும், முக்கியமாய் வரவர யந்திரங்களை

* இரசம்—Passion.

நூதனம் நூதனமாக நினைத்து உண்டாக்குவது அவர்களுக்கு ஜன்ம இயற்கையும் அவர்கள் மனதிற்கு இதமுமாம். வாகன்ஸன் என்பவருடைய விசேஷ ஜன்மகுணம் இதே. அவர் இயற்றிய பாரிய யந்திரங்கள் முதலாய் மெத்தவும் குறிக்கொள்ளப்படுவது முக்கியோபயோகமானவைகளென்றல்ல, வெகு விநோதமான வேலைப்பாடுள்ளவைகளென்றே. அவர் சின்னஞ்சிறிய பருவத்தில் ஞாயிற்றுக்கிழமை தோறும் தாயாருடன் ஒரு அறைவீட்டில் சம்பாஷணை செய்துவரும் சமயத்தில் அடுத்த அறைக்குள் இருந்த நிலைக் கடிகாரயந்திரகதியை இடைச்சுவர்ச்சந்துவாய்வழியாய்க் கருத்துக்கூர்ந்து பார்த்துக்கொண்டிருப்பார். பார்க்கப் பார்க்க அதன் சூக்ஷுமத்தை அறியும் ஆசையும் முயற்சியும் வலிய உண்டாக இவ்விஷயத்தைச் சில மாசகாலம் மனதில் இருத்தி ஐம்புலனும் ஒடுங்க நினைத்து யந்திரகதியின் சூக்ஷுமத்தைக் கண்டறிந்தார்.

அக்காலந்தொட்டு, யந்திரோபாய விஷயம் அவர் சிந்தையைத் திறைகொண்டது. சில மட்டிக்கருவிகள் செய்து அவைகளைக்கொண்டு மரக்கடிகாரம் ஒன்று வளம்பெற நிர்மாணித்தார். அது மணிநேரத்தை இறையும் பிசகாமற் காட்டியது. பின்பு ஒரு சிறிய தேவாலயத்தில் வைக்கும்படி தேவதூதர் சிறகடிப்பதுபோலும், குருக்கள் தந்தொழிற்குரிய சேஷ்டைகள் செய்வதுபோலும் சில பிரதிமைகள் உண்டாக்கினார். பின்னும் சில யந்திரம் பூரித்து இயற்றும் அபிப்பிராயத்துடன் அவர் அங்காதிபாதமும், சங்கீத வித்தையும், யாந்திரிகமும் கற்கத்தொடங்கிக் கற்றுத்தெளிய நாலைந்து வருஷகாலம் சென்றது. பிரான்சிய சக்கரவர்த்தியின் அரண்மனைத்தோட்டத்தில் புல்லாங்குழல் ஊதும் பாவனையாகப் பிரதிமை ஒன்று நாட்டியிருப்பதுகண்டு, மெய்மெய்யாய்க் குழல் ஊதும் அவ்வகைப் பிரதிமை பூரித்து உண்டாக்க நிர்ணயித்தார். அன்றுதொட்டு ஐந்தாறு வருஷம் வருந்தி நினைத்து நினைத்து, வியாதி உபத்திரவத்

தால் உடல் மெலிந்தும், கருதிய கருமத்திற் கண்ணாயிருந்து கடைத்தேறச் சாதித்தார். அப்பால் அவர் இயற்றிய யந்திரம் வேயங்குழல் ஊதும் பிரதிமை. அதன்பின் செய்தது ஒரு குள்ளவாத்து. அவர் நிர்மாணித்த யந்திரம் அனைத்திலும் அதிவிசித்திரமானது அதே. அது ஜாதி இயற்கைப்படி நீரில் நீந்தும் - நீர்விளையாடும்-தண்ணீர்குடிக்கும்-வாய் திறந்துகத்தும். அப்பால் அவர் நினைத்துச் சிருஷ்டித்தது "க்லீயொபெத்ரா" துக்க வாசகப்பாவில் வரும் விரியன் பாம்பைக் குறிப்பிக்கும் விந்தையான பிரதிமை. அது அச்சம் அந்த ஜாதிப்பாம்பைப்போலச் சினந்து சீறிப் பறந்து அந் நடனமாதைத் தீண்டும்.

வாகன்ஸன் முயற்சி வலிய நடைபெறும் யந்திரநிர்மாண வித்தை ஒன்றிலேயே கட்டுண்டிருக்கவில்லை. அவருடைய விவேக சூக்ஷமத்தைக் கண்டு, கார்டினல் டி ப்ளூரி அவரைப் பிரான்சுதேசத்தில் உள்ள பட்டு நெசவுச்சாலைகள் அனைத்திற்கும் அத்தியக்ஷராக நியமித்து அவர் உத்தியோகத்திற் பிரவேசித்தவுடன், பிறப்புவாசியாய் உள்ள தவிர்க்க அரிய யந்திர நிர்மாண இயற்கை அவரைச் சும்மா இருக்க விடாமல் அவர் பட்டு யந்திரங்களைத் திருத்தத் தொடங்கினார். அவர் இயற்றிய நூதன யந்திரங்களில் ஒன்றாகிய பட்டுமுறுக்கிழைப்பியந்திரத்தைக் கண்டவுடன் லயன்ஸில் உள்ள வேலைக்காரர் அதனால் தங்கள் பிழைப்புப் போய்விடுமென்று அஞ்சி மிகச் சினந்து தங்கள் வாய்ச்சோற்றை இவ்வாறு குறைவிடும் உபாயம் செய்த வாகன்ஸனைக் கல்லெறிந்து கொன்றுபோட இருந்த சமயத்திலும், அவர்கள் வெருட்டுக்கு அவர் இறையும் அஞ்சாது யந்திரோபாய முயற்சியில் இளைப்பற உழைத்தார். அப்பால் அவர் உண்டாக்கிய பூச்செடிகொடிச்சித்திரப்பட்டு நெய்யும் யந்திரத்தில் அத்தந்தத் தாரிழையை ஏக பரிமாணமுள்ளதாக்கும் உபாயம் ஏற்பட்டிருக்கிறது.

நாளேற நோயுற்றிருந்து 1782-ம் வருஷம் வாகன்ஸன் இறந்துபோனார். இறக்குமுன் அவர் தாம் இயற்றி ஒன்றாகச் சேர்த்துவைத்திருந்த யந்திரம் அனைத்தையும் ராக்கினிக்கு மரணசாதனம் எழுதிக்கொடுத்தார். ராக்கினி அவைகளைச் சிறக்கணித்து விட்டதாகத் தோன்றுகிறது. கொஞ்சக் காலத்திற்குள் அவைகள் அங்கங்கே சிதறுண்டு போயின. சித்திரப்பூப்பட்டாடை நெய்யும் யந்திரம் ஒன்றுமாத்திரம் கைத்தொழிற்பொருட்டிராட் களஞ்சியத்தில் வைத்துக் காப்பாற்றப்பட்டது நம்பாக்கியமே. அங்கே அதிவிநோத விசித்திர யந்திரமுதலிய வஸ்துநிசய வகுப்பில் ஜாக்கார்ட் என்பவர் அந்த யந்திரத்தைக் கண்டார். அங்கு அதனால் அவருக்குச் சொல்லரிய பிரயோஜனம் உண்டாயிற்று. அதைக் கண்டவுடன் தாம் திருத்திவைத்துப் பிரயோகித்த யந்திரத்தில் பின்னும் முக்கியமான திருத்தம் ஒன்று செய்தற்குரிய விரகு அவருக்கு உண்டாயிற்று.

வாகன்ஸனுடைய யந்திரத்தின் முக்கிய அங்கம் ஒன்று தொளை நிறைந்த ஒரு ஸ்தம்பம். அது சுற்றும்பொழுது தொளை எத்தனை தெரிகிறதோ அத்தனை ஊசிகள் பலவாறு இயங்கப் பாவிழை பணிக்காய் விலகிச் சித்திரம் ஒன்று உண்டாகும். அந்தச் சித்திரம் அத்தனை விந்தையானதல்ல. இந்த உபாயத்தை ஜாக்கார்ட் ஆவலோடு அநுசரித்து, பிறப்பிலே யந்திரோபாய விவேகியாதலால், தாமதமின்றி அதைத் திருத்திச் செவ்விதாக்கத் தலைப்பட்டார். வேலை தொடங்கி ஒரு மாசவறுதியில் அவருடைய நெசவு யந்திரம் குறையற முடிந்தது. வாகன்ஸனுடைய யந்திரத்தின் ஸ்தம்பத்துடன் முடிவற்ற உரப்புக் கடிதப்பலகை ஒன்றை அவர் சேர்த்தார். அதில் தொளை அநேகம். பாவிழை அத்தொளைகளில் நுழைந்து நெய்வானிடத்திற் சேரும்; மற்றொரு யந்திர அங்கத்தில் செலுத்தவேண்டிய ஊசியின் வர்ணம் தொழிலாளிக்குத் தோன்றும். இந்த

அபூர்வ யந்திரோபாயத்தால் பாவிழை இழுக்கவும், சித்திரவேலை மாதிரி வேறுபாடு பார்த்துச் சொல்லவும் இரண்டு பெயருக்குக் கொடுத்துவந்த சம்பளம் மிஞ்சியது. ஜாக்கார்ட் இயற்றிய நூதனத்தறியில் முதல் முதல் நெய்த்து சிறந்த சித்திரவுடை நாலு ஐந்து கஜம். அவர் அதை ஜோஸபையின் சக்கரவர்த்தினிக்குக் காணிக்கையாகச் சமர்ப்பித்தார். லை யாந்திரிகருடைய உழைப்பின் பெரும் பயனைக் கண்டு நப்போலியன் சக்கரவர்த்தி மிக்க சந்துஷ்டியடைந்து, அந்த அச்சுப்படி அனேக யந்திரங்கள் நாணயமான வேலைக்காரரைக்கொண்டு செய்வித்துக் கொடுக்கத் திட்டம் பண்ணினார். சக்கரவர்த்தி இட்ட ஏவல் முடிந்த பின் ஜாக்கார்ட் லையன்ஸுக்குத் திரும்பினார்.

பெரும்பாலும் யாந்திரிகர் கதி ஏதோ அதே அங்கு அவர் கதியாய் முடிந்தது. ஊரார் அவரைத் தமக்குச் சத்துருவென்று வெறுத்தார்கள். லான்காஷியரில் காய் (Kay) ஹார்க்ரீவ்ஸ் (Hargreaves) ஆர்க்ரைட் (Arkwright) என்பவர்களைப்போல் அவருக்கும் ஜனங்களால் மிகுந்த துன்பம் நேரிட்டது. தொழில் செய்வோர் அவருடைய நூதனயந்திரத்தைக் கண்டு, அதனால் தங்கள் பிழைப்பிற்கு நாசம் உண்டாமென்றும், அது தங்கள் வாய்ச்சோற்றைப் பறித்துக்கொள்ளுமென்றும் பயப்பட்டார்கள். ஆனதுபற்றி, திரளான ஜனங்கள் ஓரிடத்தில் அமர்க்களமாய்க் கூட்டம் கூடிப் பேசித்தெளிந்து லை யந்திரங்களை நாசஞ்செய்ய நிர்ணயித்தும் ராணுவவீரர் அவர்களை மிஞ்சவிடவில்லை. ஜாக்கார்டை அடித்துக்கொன்றுவிடுவதாக அச்சம் காட்டி, அவர் சாயலாகப் பிரதிமை ஒன்று செய்து தூக்கிற்போட்டார்கள். இவ்வாறு விரோதவெறி வசப்பட்டு விபரீதமாய் நடந்தவர்களை விவேகிகள் வெகு பெயர் கூட்டங்கூடிச் சாந்தப்படுத்தத் தம்மால் ஆகுமட்டும் அத்தனையும் செய்தார்கள். யாவும் வியர்த்தமாய்ப்போயின. அந்த மூடஜனங்கள் உய்யுமென்னும் நல்வார்த்தை சொன்ன பெரிய

மாறுவதைக்கூட வருத்துவதாக வெருட்டினார்கள். நெடி விவேகிகளிற் பலரும் தொழில் செய்து பிழைப்பவர்கள் தாம். வரவர அவர்களும் அந்த ஜனத்துடன் சேர்ந்து, ஜாக்கார்டின் தறிகளில் ஒன்றை எடுப்பித்துக் கொண்டுபோய் நாலு பெயரும் காண அடித்துடைத்து உறுப்புறுப்பாகக் குலைத்தெறிந்தார்கள். பின்பு எங்கும் அமர்க்களமாயிருந்து, ஓரிடத்தில் உக்கிராவேசமுள்ள ஜனங்கள் ஜாக்கார்டைப் பிடித்துக் கடலிற் போட்டுக்கொல்ல நினைந்து ரோவுத் தீர்வைச்சாலைப் பீடத்தின் ஓரமாய் உடல் தரையில் உரிரு இழுத்துக்கொண்டுபோக, சமயத்திற் கண்டவர்கள் துர்ஜனர் கைக்குத் தப்புவித்தார்கள்.

இப்படி ஏதேது விரோதமும் துராகிர்தமும் நடந்தும், ஜாக்கார்டின் யந்திரத்தின்பெயரில் குற்றம் சொல்ல எவராலும் இல்லை. அது மிகவும் அரியது. காலம் போகப் போக அதன் சித்தி விளங்கியது. இங்கிலாந்தில் பட்டு நெய்வார சிலர் தங்கள் தேசத்தில் வந்திருக்கும்படி ஜாக்கார்டை வருந்திக்கேட்டார்கள். ஊராரால் சொல்லரிய கஷ்டநஷ்டப்பட்டு மனம் சலித்திருந்த அவர் அதுதான் சமயமென்று, அங்கிலேயர் கேட்டுக்கொண்டபடி அப்பியர்த்தமின்றி இங்கிலாந்திற்குப் போய்விடுவது இயற்கையேயாயினும், ஊரார் ஏதேது நிஷ்டூரங்கள் செய்தும் அவர் அவைகளைப் பாராட்டவுமில்லை, எக்காலும் இளைக்காத தேசாபிமானமுள்ள அவர் தமது ஜன்மதேசத்தை விட்டுப்போகச் சம்மதிக்கவுமில்லை. அவர் சம்மதிக்காதிருந்தும், நெடி நெய்வாராகிய அங்கிலேயர் அவருடைய யந்திரத்தை அனுசரித்தார்கள். அன்னியர் அனுசரிக்கிறதைக் கண்டபிற்பாடுதான், தங்கள் பிழைப்புப் போய்விடுமென்று லயன்ஸ் நகரத்தாருக்கு அந்த யந்திரத்தின்பெயரில் அக்கறையும் ஆவலும் உண்டாய் அதைச் சுதந்தரித்துப்பிரயோகித்தார்கள். அதன் மேல் நெடுநாட்செல்லுமுன் ஜாக்கார்டின் யந்திரம் நானாவித நெசவிற்கும் உபயோகப்பட்டது. காரியத்தளவில்,

முன்பு நெய்தொழில் செய்வோர்க்கு உண்டான அச்சம் வீணச்சமென்று இர்ஷ்டாந்தபூர்வமாய்த் தெரியவந்தது. பிழைப்புக் குறைந்துபோமென்று ஏக்கம் பிடித்திருந்த அவர்களுக்கு வேலை ஒன்றுக்கு அதமம் பத்துவிகிதம் பெருகிற்று. 1833-ம் வருஷம் லயன்ஸ் நகரத்தில் எழுத்துவஸ்திர நெய்தொழிற்சாலைகளில் வேலைசெய்து பிழைத்தவர்கள் 60000 - பெயர். இது ம். லீயன் பௌச்சர் (M. Leon Fancher) எழுதிய கணக்கு; பின்னிட்டு அவர்கள் தொகை மெத்தவும் விர்த்தியாயிற்று.

அப்பால் ஜாக்கார்டும் விசாரமற்றுச் சாந்தமாய் நாள் கழித்தார். அவரை ரோவுமேடையில் தரைவழி இழுத்துக் கொண்டுபோய்க் கடலில் தூக்கிப்போட்டுக் கொல்லப்பார்த்த கூலிக்காரரோ அவர் மூலமாய்த் தமக்கு விளைந்த விசேஷ நன்மையை விரைவிற் கண்டு அவரில் அன்புகூர்ந்து, அவருடைய ஜன்மதினோற்சவகாலத்தில் எக்களித்து அவரை ஷை ரோவுச்சாலைமார்க்கம் சுமந்துகொண்டு ஊர்கோலம்வரப் பண்ணினார்கள். அடக்கமுள்ள அவரோ அந்த வீணாட்டத்திற்கு உடன்படவில்லை. லயன்ஸ் நகரச்சபையார் அந்நகரத்தில் நடந்தேறும் கைத்தொழில் முயற்சிக்கு அனுகூலமாய் உமது யந்திரத்தைத் திருத்தி இணக்கிக்கொடுமென்று ஜாக்கார்டைக் கேட்க, அவர் ஜீவன் உள்ளளவும் மித உபகாரச்சம்பளம் கொடுத்துவருவதாகத் தாமே தொகைகுறித்து அவர்களிடத்தில் வாக்குறுதி பெற்றுக்கொண்டு, யந்திரம் திருத்தச் சம்மதித்தார். சம்மதித்துச் சலிப்பற உழைத்து வளம்பெற முடித்தபின், அவர் சாந்தனையும் இளைப்பாறிச் சுகித்திருக்கும்படி தகப்பனுடைய ஜன்ம ஊராகிய ஔல்லின்ஸிற்குப் போனார். 1820-ம் வருஷம் கௌரவ படைவகுப்பிற் குரிய பூஷணசின்னம் அவருக்குக் கிடைத்ததும், 1834-ம் வருஷம் அவர் இறந்து பிரேதசேமக் கிரியை நடந்ததும் அந்த ஸ்தலத்திலேயே. அவர் ஞாபகத்

தை நிலைநிறுத்தும்பொருட்டு அங்கொரு * கல்லுரு நாட்டப்பட்டும் அவர் சந்ததியார் தரித்திரதசையில் இருந்து வருகிறார்கள். அவர் மரித்து இருபது வருஷம் சென்று அவர் சகோதரபுத்திரிகள் இருவரும் பிழைக்கவகையற்று, 18-வது லூயிஅரசர் அவருக்கு வெகுமானமாய்க் கொடுத்திருந்த பொற்பதக்கத்தை அப்பனிலைக்கு விற்றுத் தின்றார்களாம். "லயன்ஸ் நகரத்திற்கு உள்ள செல்வத்திலும் சிறப்பிலும் அதிகபாகத்தை வருவித்த அந்த ஜாக்கார்ட் என்பவருடைய நன்றிக்கு அங்குள்ள நெய்வார் முதலோர் செய்த பிரதியன்றி இவ்வகையினதே" என்று பிராஞ்சிய நூலாசிரியர் ஒருவர் எழுதுகிறார்.

யந்திரம் யூகித்துண்டாக்கி ஊருக்கு நன்மைசெய்து துன்பப்பட்டவர்களுக்கும், தமக்கு அத்தனை பிரயோஜனமின்றி, தங்காலத்தில் கைத்தொழிலபிவிர்த்திக்கு அனுகூலிகளாயிருந்த மேற்கூறிய ஜாக்கார்டைப்போலும் மகாபுருஷர்களும் † பின்னும் எத்தனையோ பெயர் உண்டு. அவர்களைத் தொகை பெருக எடுத்துச்சொல்வது கஷ்டமல்ல. விருக்ஷத்தை விவேகம் நாட்ட, அதன் கனியைப் பொறுத்து உழைக்கும் மந்தபுத்தி கைக்கொள்வதே பெரும்பாலும் உலகவியற்கையாக நடந்துவருகின்றது. ஆனாலும் யந்திரயூகிகளுக்கு அடிக்கடி உண்டாம் கஷ்ட நஷ்டங்களை வெளியிடுமாறு, சொற்பகாலத்திற்குமுன் இருந்த யந்திரயூகி ஒருவருடைய சரித்திரச்சுருக்கத்தை மாத்திரம் நாம் இங்கு இப்பொழுது சொல்வோம். அவர் இழைக்கின்றுவாக்கும் யந்திரநிர்மாணிகராகிய ஜோஷுவா ஹீல்மன் (Joshua Heilmann) என்பவர்.

---

* கல்லுரு—Statue.

† மகாபுருஷர்—Those who are distinguished for peculiar personal qualities.

ஹீல்மன் அல்ஸேஸில் பருத்தி நூற்கவனி நெய்தொழிற்கு முக்கிய ஸ்தானமாயிருந்த மல்ஹௌஸ் எனும் ஊரில் 1796-வருஷம் பிறந்தவர். அவர் பிதா செய்ததொழில் அதே; பின்னையும் பதினைந்து பருவத்தில் பிதாவுடைய நெய்தொழிற்சாலையிற் சேர்ந்து இரண்டு வருஷகாலம் தொழில் பழகி வேலை ஒழிந்திருக்கும்பொழுது, யந்திரபடம் எழுதிப்பயின்றார். அப்பால் இரண்டு வருஷம் அவர் பாரிஸ்நகரத்தில் சிறிய தந்தை வைத்திருந்த காசுக்கடையில் கணக்கு எழுதக் கற்றார். ராத்திரிகளில் கணிதசாஸ்திரம் கற்றுக்கொண்டு வந்தார். பின்பு சுற்றத்தார் சிலர் மல்ஹௌஸில் பருத்தி நூல் நூற்கும் சாலை ஒன்று [illegible] ஸ்தாபித்து, பாரீஸ் நகரத்தில் திஸ்ஸத, ரே வகை வர்த்தகர் (Mos[illegible] and Rey) சாலையில் தொழில் செய்யும் கிரமத்தைப் பயின்று வரும்படி ஹீல்மன் எனும் வாலிபருக்குத் திட்டம் செய்தார்கள். அவர் அங்கிருக்கையில், கைத்தொழிற் பொருள் முதலிய சேகரித்து வைத்திருக்கும் வஸ்துநியசாலையில் சேர்ந்து பிரசங்கம் கேட்டுக்கொண்டு வந்ததுமன்றி அங்கிருந்த யந்திரநுட்பங்களையும் பார்வையிட்டிருந்தார். இம்மாத்திரமல்ல, பம்பரமுதலிய விளையாட்டுப்பொருள் செய்யும் ஒருவனை அண்டிக் கடைச்சல் வேலை பழகினார். இந்தனை முயற்சியாய்ப் பலவகைத் தொழில் கற்றுச் சிறிது காலம் சென்றபின், விழூக்ஸ்தானில் நூதனமாய் ஏற்பட்ட நெய்தொழிற்சாலைக்கு வேண்டும் யந்திரம் எல்லாம் கருத்தாய்ப் பார்வையிட்டுப் பழுதறச் செய்விக்கும்பொருட்டு அவர் அல்ஸேஸுக்குத் திரும்பிப்போய் விரைவில் யந்திரம் செய்வித்து முடிக்க அது வேலைக்கு உபயோகப்பட்டது. ஆனால், வர்த்தக சம்பந்தமாய் வந்துற்ற ஆபத்து ஒன்றால் வேலை குந்தகப்பட்டு வேறு பெயர் வசமாகவே ஹீல்மன் தமது குடும்பத்தார் சஞ்சரித்த மல்ஹௌஸிற்குத் திரும்பினார்.

மத்தியகாலத்தில் வேலை ஒழிந்திருக்கும் வேளையில் யந்திரம் புதிது உண்டாக்குவதிலேயே அவர் சிந்தை வைத்

இருந்தார். பருத்திநூல் வஸ்திரம் நெய்யவும், இழைநூற்கு
முன் பஞ்சு சுகிரவும் தக்க யந்திரம் செய்வதுதான் அவருக்
கு முக்கிய இஷ்டமாயிருந்தது. ஆரம்பத்தில் அவர் செய்தது
சித்திரத்தையல்வேலை யந்திரம். அதில் இருபது ஊசி ஒரு
மிக்க இழையிட்டுத் தைத்தவண்ணமாயிருக்கும். ஆறுமாசம்
அடுத்து முயன்று அவர் கையிட்ட யந்திரத்தைக் கருதிய கரு
மத்திற்கு வாய்க்க முடித்தார். 1884-ம் வருடம் [illegible]
உற்சவம் நடந்தபொழுது அவர் அந்தயந்திரத்தை [illegible] சய
தங்கப்பதக்க வெகுமதியும் கௌரவ [illegible] காட்டித்
தார். அந்த யந்திரத்தைத் தொடர் [illegible] ஷணமும் பெற்
சவுளி அளக்க [illegible] நம் [illegible] திருத்திய நெசவுத்தறி,
[illegible] ந்திரம், இங்கிலாந்தில் நூல்நூற்
[illegible] வைத்திருந்து உபயோகிக்கும் இழை சுற்றும் தறி
இழையோடும் தறியந்திரத்தின் திருத்தம், உண்டை சுற்றும்
யந்திரம், பட்டிழையும் பருத்தியிழையும் சுகிர்ந்து நூற்று
நெய்ய ஏற்பட்ட யந்திரங்களில் பற்பல திருத்தங்கள் இவை
யெல்லாம் வெளிவந்தன. அவர் செய்த மிகு விந்தையான
யந்திரங்களில் ஒன்று இரட்டைக்குரிய காந்திப்பட்டு ஏக
காலத்தில் நெய்யும் யந்திரம்—அவ்விரண்டு பட்டையும் நூல்
இணைத்திருக்கும். நெய்தானபின் நூல் அறுக்க ஒரு கத்தி
யும் வேறுவேறாய்ப் பிரிக்கும் உறுப்புகளும் அந்த யந்திரத்
தில் பொருந்தியிருந்தன. எதனிலும் சிறந்த விசேஷ யுக்தி
விளங்கும் வேலைப்பாடுள்ள மற்றொன்று பஞ்சு சுகிரும் யந்
திரம். அதன் வரலாற்றைச் சுருக்கிச் சொல்வோம்.

அக்காலத்தில் சாதாரணமாய் வழங்கிய பஞ்சு சுகிரும் யந்
திரம் திறமானதல்ல, ஏனெனில் மெல்லிழை நூற்கத்தக்க
தாக அது பஞ்சைச் சிக்கறுத்துச் சுகிரவில்லை, அன்றியும் சே
தாரம் மிகுதி. இக்குறை நீக்கும்பொருட்டு, பணிக்காய்ப்
பஞ்சு சுகிரத்தக்க யந்திரம் ஒன்று செய்து கொடுப்பவர்க்கு
5000-பிராங்கு வெகுமதி தருவதாக அல்ஸேஸில் பருத்தி
நூல் நூற்கும் தொழில் செய்வாரால் ஒரு விளம்பரம் செய

யப்பட்டது. அதற்குமுன் சில வருஷகாலம் அவ்வகை யந்திரம் ஒன்று யூகித்துண்டாக்குவதைப்பற்றி அல்லும் பகலும் சிந்தனையும் சிரத்தையுமாயிருந்த ஹீல்மன் ஷெடி விளம்பரம் கண்டவுடன் வெகுமதியை நாடி முயற்சிசெய்யத் தொடங்கினார். திரவியாபேக்ஷையால் அவர் இம்முயற்சி செய்யத் தொடங்கினவரல்ல. பார்க்குமிடத்தில் அவர் திரவியவான் தான், அவர் மனைவி கொண்டுவந்த சீதனம் பெருந்தொகை. “ஒன்றைச் செய்யத்தொடங்கும் பொழுதெல்லாம் இதனால் எனக்கு உண்டாம் ஊதியம் என்ன என்று கேட்பவன் பாரகாரியம் ஒருபொழுதும் சாதிக்கமாட்டான்” என்று அவர் பெரும்பாலும் சொல்வார். யாதாயினும் ஒரு யந்திரம் செய்வது எவ்வகையென்று ஒருவன் கேட்பானாகில், யந்திரயூகி அதைக் கண்டறிந்து ஸ்தாபிக்கும்படி எவரும் தூண்டாமலே முயற்சி தொடங்குவான். இது அவன் ஜன்மவியற்கை. இந்த இயற்கையைத் தலைக்கொள்ளவிடாமல் தடுப்பது அசாத்தியம். முக்கியமாய் இவ்வியற்கைதான் ஹீல்மனைத் தூண்டிவிட்டு ஆட்டியதெனினும் அவர் தொடங்கியது அசாத்திய முயற்சியென்று பின்னிட்டுத் தெரியவந்தது. இப்படி வருமென்று அவர் முன் எண்ணியிருக்கவில்லை. அவர் அடுத்துச் சில வருஷகாலம் கருத்துக் கூர்ந்து இவ்விஷய விசாரணை செய்துகொண்டுவந்து இதில் கனதிரவியம் செலவழிந்து அவர் மனைவி சொத்து அத்தனையும் விரைவில் முழுகிப்போக, கையில் மடியில் ஒன்றுமின்றி அவர் தரித்திரதசையிலிருந்து வருந்தினார். செய்யத் தொடங்கிய யந்திரத்தை அறைகுறையின்றி முடிக்க அவருக்குச் சாவகாசமில்லாதிருந்தது. அன்று தொட்டு அவர் நெஞ்சம் தேறவில்லையென்று இஷ்டரை அடுத்து உதவி பெற்று யந்திரவேலையை நிறுத்திவிடாமற் செய்து கொண்டுவந்தார்.

அவர் இன்னல் தாரித்திரமுதலிய கஷ்ட நஷ்டம் தாங்கும் சாயின்றித் தத்தளிக்கும்பொழுது தன் கணவருக்கு இனி

யீட்சி இல்லையென்று உறுதி அறிந்து அவர் மனைவி காலஞ்சென்றாள். மனைவி இறந்து சிறிது காலத்திற்குள் ஹீஸ்மன் இங்கிலாந்திற்குப் போய்ச் சில நாள் மான்செஸ்தர் நகரில் இறங்கியிருந்து யந்திரவேலையை விட்டுவிடாமற் செய்துகொண்டுவந்தார். மேலுமேலும் யந்திரங்கள் செய்து கை தேர்ந்தவர்களென்று பலரால் மெச்சப்பட்ட ஷார்ப் (Sharpe) ராபர்ட்ஸ் (Roberts) வகையாரைக்கொண்டு, அவர் தமது யந்திரம் ஒன்று மாதிரிக்குச் செய்வித்துப் பிரயோகித்துப் பார்த்த அளவில் அது திருப்திகரமாய் இயலவில்லை. ஆனதுபற்றி அவருக்கு இனி யந்திரத்தின்மீதுள்ள ஆசை தலைக்கட்டாதெனத் துயருறும் அவதி அடுத்திருக்கையில் குடும்பத்தாரைக் காணப் பிரான்சு தேசத்திற்குத் திரும்பிப்போய்ச் சேர்ந்து நெஞ்சிற் குடிகொண்ட யந்திரகருமத்தை நெகிழவிடாமல் செய்துகொண்டேவந்தார். ஒரு நாள் சாயரக்ஷை அடுப்பங்கரையில் குளிர்காய உட்கார்ந்து யந்திர யூகிகளுக்கு உண்டாகும் கஷ்ட தசையையும், அடுத்து அவர்கள் குடும்பத்தார் படும் துன்பத்தையும் சிந்தித்துக்கொண்டிருக்கும்பொழுது, அவர் கன்னிகைக் குமாரத்திகள் நீளமான தலைமயிரைச் சீப்பிட்டு வாரிக் கைவிரலாற் பிடித்து நீள இழுத்தார்கள். அதில் நினையாவண்ணம் அவர் மனம் சென்றது. நீண்ட மயிரைச் சீப்பிட்டு வாருவதுபோலும், சீப்பைப் பிற்படத் தள்ளிக் குறுமயிரை மடக்குவதுபோலும் யந்திரத்தில் இயலுவிக்கக்கூடுமானால், சங்கடம் தொலையுமென்று அவர் நினைவிற்பட்டது. இச்சங்கதியைக் குறிப்பிக்கும் சிறந்த படம் ஒன்று சித்திரித்து, மெஸ். எல்மோர் (Mr. Elmore) எனும் ஓவியர் 1862-ம் வருஷ ராஜரிக சாஸ்திர சித்திர அதிசய உற்சவம் பார்க்கப்போனவர்களுக்குக் காட்டினார்.

மேற்குறித்த கருத்தை ஆதாரமாய் வைத்து வேலை தொடங்கிக் கண்ணுக்கு எளிதாகத் தோன்றிக் காரியத்தளவில் மிக நெருடாயிருக்கின்ற பஞ்சு சிக்கும் யந்திரத்தைக் கை

விட்டு வெகு சிரமப்பட்டுக் குற்றம் குறையின்றி முடித்தார். அவ்வியந்திரம் பிரயோகிக்கப்படுவதைக் காண்பவர்களுக்கே அது இயலும் கிரமத்தின் அரிய விசித்திரம் தடையின்றிப் புலப்படும். சிப்பிட்டுத் தலைமயிர்ச்சிக்கெடுப்பதும் அந்த யந்திர உறுப்புகள் ஆடுவதும் ஒத்திருக்கும். சிப்பிட்டு மயிர்ச்சிக்கெடுப்பதைக் கண்டு தான் அவர் அந்த யந்திரம் செய்ய ஆரம்பித்தவர். "கைவிரலால் பஞ்சைச் சீர்வதுபோல் அத்தனை சுத்தியும் சித்தியுமாய் யந்திரம் இயங்குகிறது" என்றெழுதியிருக்கின்றது. அது பஞ்சுத்திரளை இருமுனைகளிலும் சீர்ந்து இழையை ஒன்றுக்கொன்று சமதூரத்தில் நிரைநிரையாய் அடுக்கி நெட்டிழை வேறு குற்றிழை வேறாகப் பிரித்து நெட்டிழையை ஒரு கம்பியிலும் குற்றிழையை ஒரு கம்பியிலும் பொருத்தும்—முடிவு சொல்லுகிறேன்,—அவ்வியந்திரம் மனுஷர் கைவிரல் நுணுக்க ஞானமன்றி, அறிவு நுணுக்கமும் விளங்க இயன்றது.

அவ்வியந்திரம் வர்த்தகத்திற்கு முக்கியமாய் ஒருவிதத்தில் அனுகூலப்பட்டது. அது சாமானியமொன்று எவரும் தேடா திருக்கும் பஞ்சையும் நாணயமான மெல்லிழை நூறகப் பக்குவப்படுத்தும். ஆகவே, நெய்வார்க்கு விலை உயர்ந்த சவளி செய்ய ஏற்கும் மெல்லிழை எளிதில் அகப்பட்டது. முன்னிலும் அதிகமாய் அவர்கள் மெல்லிழை நூற்றார்கள். இந்த யந்திரத்தின் உதவியால் ஒரேயொரு இறாத்தல் சுகிர்ந்த பஞ்சில் 334-மைல் நீளமுள்ள அல்லது நூற்று மிகவும் நாணயமான மெல்லிழைப் பின்னைத்துண்டை நெய்யலாம். ஆதியில் அரை ரூபாய்க்கு வாங்கும் பருத்திப்பஞ்சு சுகிர்ந்து நூல் நூற்று வஸ்திரம் நெய்து விற்கும் பருவத்திற்கு வரும்பொழுது அதற்குக் கிரயம் மூவாயிரம் நாலாயிரம் ரூபாய் வரையில் ஏறினாலும் ஏறும்.

ஹீல்மன் நிர்மாணித்த யந்திரத்தின் சிறப்பையும் அருமை பெருமையையும் ஆங்கிலேய நூல்வர்த்தகர் கண்டவுடன்